



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE SANTO DOMINGO

Coordinación de Diseño Gráfico

DISEÑO DE PACKAGING ORGÁNICO PARA OPTIMIZAR LA ENTREGA DE
PRODUCTOS DEL VIVERO DE PLANTAS “ENKI” EN SANTO DOMINGO

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Previo a la obtención del título de Licenciado en Diseño Gráfico

Línea de investigación: Artes, diseño, lenguajes, literatura y oralidad

Autoría:

Lagla Flores Lady Gabriela

Zumba Robles Oscar Daniel

Dirección:

Karla Sulay Saltos Zapata, Mg.

Santo Domingo – Ecuador
Marzo, 2025



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE SANTO DOMINGO

Coordinación de Diseño Gráfico

HOJA DE APROBACIÓN

DISEÑO DE PACKAGING ORGÁNICO PARA OPTIMIZAR LA ENTREGA DE
PRODUCTOS DEL VIVERO DE PLANTAS “ENKI” EN SANTO DOMINGO

Línea de investigación: Artes, diseño, lenguajes, literatura y oralidad

Autoría:

Lagla Flores Lady Gabriela

Zumba Robles Oscar Daniel

Revisado por:

Saltos Zapata Karla Sulay, Mg.
DIRECTORA DEL TRABAJO DE
INTEGRACIÓN CURRICULAR

Zumba Rivera Aide Magdalena, Mg.
CALIFICADORA

Fernández Avellán Tania Cristina, Mg.
CALIFICADORA

Saltos Zapata Karla Sulay, Mg.
COORDINADORA DE LA CARRERA DE GRADO

Santo Domingo – Ecuador
Marzo, 2025

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Nosotros, Lagla Flores Lady Gabriela, portadora de la cédula de ciudadanía 1724798309, y Zumba Robles Oscar Daniel, portador de la cédula de ciudadanía 1752608099, declaramos que los resultados obtenidos en la investigación que presentamos como informe final, previo a la obtención del Grado de Licenciado en Diseño Gráfico son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaramos que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de nuestra sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Igualmente, declaramos que todo resultado académico que se desprenda de esta investigación y que se difunda tendrá como filiación la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo, reconociendo en las autorías a la directora del Trabajo de Integración Curricular y demás profesores que amerita.

Además, declaró que el trabajo, producto de las actividades académicas y de investigación, forma parte del capital intelectual de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 16, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior.

En tal razón, autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, para que pueda usar, con fines académicos, del Trabajo de Integración Curricular, y sea de forma impresa, digital y/o electrónica o por cualquier medio conocido o por conocerse, siendo el presente documento la constancia del consentimiento autorizado; y, para que sea ingresado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su conocimiento público, según el artículo 103 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Lagla Flores Lady Gabriela
C.C. 1724798309

Zumba Robles Oscar Daniel
C.C. 1752608099

INFORME DE TRABAJO DE TITULACIÓN ESCRITO DE GRADO

Yullio Cano de la Cruz, PhD.

Dirección de Investigación y Postgrados

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo

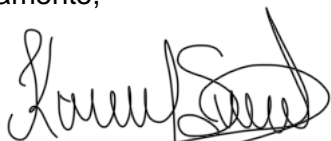
De mi consideración,

Por medio del presente informe en calidad de directora del Trabajo de Titulación del Grado de Licenciatura en Diseño Gráfico titulado: DISEÑO DE *PACKAGING* ORGÁNICO PARA OPTIMIZAR LA ENTREGA DE PRODUCTOS DEL VIVERO DE PLANTAS "ENKI" EN SANTO DOMINGO, realizado por los estudiantes: Lagla Flores Lady Gabriela con cédula de ciudadanía 1724798309 y Zumba Robles Oscar Daniel con cédula de ciudadanía 1752608099, previo a la obtención del título de Licenciado en Diseño Gráfico, informo que el presente Trabajo de Integración Curricular escrito se encuentra finalizado conforme a la guía y al formato de la Sede vigente.

Además, certifico haber verificado la originalidad y autenticidad del trabajo de Integración Curricular por medio del programa anti plagio Turnitin, en respuesta a la normativa institucional vigente.

Santo Domingo, 03/03/2025.

Atentamente,



Dis. Karla Sulay Saltos Zapata, **Mg.**

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Profesora Principal I

RESUMEN

El presente proyecto se enfoca en el “DISEÑO DE *PACKAGING* ORGÁNICO PARA OPTIMIZAR LA ENTREGA DE PRODUCTOS DEL VIVERO DE PLANTAS “ENKI” EN SANTO DOMINGO”. La problemática principal radica en el uso de empaques contaminantes y sin identidad visual, lo que afecta tanto al medio ambiente como a la percepción de la marca. Para abordar esta situación, se empleó una metodología cuantitativa utilizando técnicas de observación directa, una encuesta complementada con análisis descriptivo y comparativo.

Los resultados iniciales indicaron carencias en calidad, funcionalidad, diseño y sostenibilidad del empaque primario (macetas plásticas) y empaque secundario (fundas de plástico). Mediante encuestas se identificó que el 76% de los consumidores prefiere empaques biodegradables, destacando materiales como la caña guadua y el bagazo de caña. También se encontró una fuerte inclinación hacia diseños funcionales y visualmente atractivos, que muestre información relevante sobre las plantas.

La propuesta incluye empaques elaborados artesanalmente a base de caña guadua, resistentes, estéticos y alineados con los valores sostenibles de la marca. De igual forma elaboraron etiquetas compostables a partir del bagazo de caña de azúcar, estas innovaciones lograron un aumento del 60% en la valoración de calidad, funcionalidad, diseño y sostenibilidad.

Esta investigación aporta al vivero “Enki” para que pueda posicionarse como un modelo de sostenibilidad en el sector, respondiendo las exigencias actuales del mercado, mientras se reduce efectivamente el uso de plásticos. La propuesta combina funcionalidad, estética y responsabilidad ambiental, fortaleciendo tanto la imagen de la marca como la experiencia del cliente.

Palabras clave: Plantas, Embalaje, Reciclaje, Ecología, Plástico.

ABSTRACT

This project focuses on the “ORGANIC DESIGN TO OPTIMIZE THE DELIVERY OF PRODUCTS FROM THE “ENKI” PLANT NURSERY IN SANTO DOMINGO”. The main problem lies in the use of polluting packaging without visual identity, which affects both the environment and the perception of the brand. To address this situation, a quantitative methodology was used using direct observation techniques, a survey complemented with descriptive and comparative analysis.

The initial results indicated deficiencies in quality, functionality, design and sustainability of the primary *packaging* (plastic pots) and secondary *packaging* (plastic bags). Through surveys, it was identified that 76% of consumers prefer biodegradable *packaging*, highlighting materials such as guadua cane and cane bagasse. A strong inclination towards functional and visually attractive designs that show relevant information about the plants was also found.

The proposal includes handcrafted *packaging* made from guadua cane, resistant, aesthetic and aligned with the sustainable values of the brand. They also created compostable labels from sugar cane bagasse, these innovations achieved a 60% increase in the assessment of quality, functionality, design and sustainability.

This research contributes to the “Enki” nursery so that it can position itself as a model of sustainability in the sector, responding to current market demands, while effectively reducing the use of plastics. The proposal combines functionality, aesthetics and environmental responsibility, strengthening both the brand image and the customer experience.

Keywords: Plants, Packaging, Recycling, Ecology, Plastic.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
1.1. Antecedentes	7
1.2. Planteamiento y delimitación del problema.....	9
1.3. Preguntas de investigación	10
1.4. Justificación	10
1.5. Objetivos de investigación.....	11
1.5.1 Objetivo general.....	11
1.5.2 Objetivos específicos.....	12
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	13
2.1. <i>Packaging</i> orgánico	13
2.1.2. Características principales	13
2.1.3. <i>Packaging</i> orgánico vs. <i>Packaging</i> convencional.....	13
2.2.1 Materiales utilizados en <i>packaging</i> orgánico	14
2.2.2 Biodegradables.....	14
2.2.3. Reciclables.....	16
2.2.4. Compostables.....	16
2.3. Sostenibilidad y medio ambiente.....	17
2.3.1. Impacto ambiental del <i>packaging</i>	18
2.3.2. Contaminación por plásticos	18
2.3.3. Reducción de residuos	18
2.3.4. Beneficios del <i>packaging</i> orgánico para el medio ambiente	19
2.3.5. Materiales sostenibles	19
2.4. Diseño de <i>packaging</i>	19
2.4.1. Principios de diseño de <i>packaging</i>	19
2.4.2. Funcionalidad.....	20
2.4.3. Estética	20
2.4.4. Influencia del Diseño de <i>Packaging</i> en la Percepción del Producto	21

2.4.5. Atractivo visual.....	21
2.4.6 Ciclo de vida del empaque	21
2.5. Comportamiento del consumidor	22
2.5.1. Preferencias del consumidor por productos sostenibles	22
2.5.2. Factores que influyen en la decisión de la compra.....	23
2.5.3 Factor Psicológico	23
2.5.4 Percepción de calidad	23
2.5.5. Preferencias por empaques orgánicos	23
2.6. Tendencias en la industria del <i>packaging</i>	24
2.6.1 Visual <i>packaging</i>	24
2.6.2 <i>Packaging</i> sostenible.....	24
2.6.3 Producto a la vista	24
2.6.4 Anti- <i>packaging</i>	25
2.7. Evolución del <i>packaging</i>	25
2.8. Innovaciones recientes.....	25
2.9. Demanda de productos naturales y orgánicos	26
2.10. Aumento de la oferta de productos sostenibles.....	26
2.11. Estrategias de marketing.....	26
2.12. Marketing verde	27
2.13. Beneficios del marketing ecológico	27
3. METODOLOGÍA.....	28
3.1. Enfoque y tipo de investigación.....	28
3.1.1. Unidades de análisis.....	28
3.1.2. Técnicas e instrumentos de investigación	29
3.1.3. Técnicas de análisis de datos	29
4. RESULTADOS	30
4.1. Resultado 1	30
4.1.1. Resultados Ficha de Observación	30

4.1.2. Conclusión	30
4.2. Resultado 2.....	37
4.2.1 Encuesta	37
4.2.2 Sección 1: Datos personales y preferencias de compra	37
4.2.3 Sección 2: Preferencias sobre el empaque	40
4.2.4 Sección 3: Uso y percepción del empaque.....	42
4.2.5 Sección 4: Sostenibilidad y diseño del empaque.....	44
4.2.6 Sección 5: Disposición a pagar por un empaque sostenible.....	46
4.3. Resultado 3.....	49
4.3.1 Materiales	50
4.3.2 Propuesta.....	51
4.3.3 Proceso	51
4.3.4 Prototipo.....	52
4.3.1 Conclusión de la propuesta	54
4.4. Resultado 4.....	55
5. DISCUSIÓN	57
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
6.1 Conclusiones	59
6.2 Recomendaciones	60
7. REFERENCIAS	61
8. Anexos	69

1. INTRODUCCIÓN

Las bolsas plásticas se produjeron en Estados Unidos en 1957 con la finalidad de contener y mover alimentos. En la década de los setenta, la demanda era alta porque se distribuían gratis en supermercados y otras tiendas para promocionar el establecimiento con su logotipo. El paso de los años las ha convertido en elementos de uso diario, por lo que actualmente son casi imprescindibles, siendo una de las formas más frecuentes de contaminación ya que la mayoría de productos son entregados en empaques plásticos.

Se ha detectado que los viveros de plantas de Santo Domingo hacen uso de fundas plásticas y macetas contaminantes para la entrega de sus productos. Esta práctica contradice los principios de sostenibilidad asociados a las plantas, considerando que un producto naturalmente amigable con el medio ambiente termina contribuyendo a la contaminación. De igual manera, esta práctica no está alineada con los valores sostenibles que deberían identificar a los viveros, por lo que surge la necesidad de que estos negocios busquen un *packaging* orgánico que este ligado a prácticas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.

1.1. Antecedentes

La situación ambiental ofrece una oportunidad para el diseño gráfico, donde se pueden explorar alternativas visuales que generen impacto y contribuyan a reducir el uso de empaques contaminantes. Además, es una forma de incentivar el uso de empaques hechos de materiales biodegradables.

Se realizó una búsqueda en Google Académico, libros y revistas, lo que permitió obtener datos sobre la elaboración, distribución y uso de empaques eco amigables. La estructura de estos antecedentes proporciona un contexto para comprender la presente investigación, incluyendo sus restricciones y potenciales.

Cebrián (2022) en su investigación *“Elaboración de un empaque eco amigable de una línea de frutos secos”* desarrollada en la Universidad de Valencia, España. Diseñó un empaque para frutos secos que cumpliera con criterios ambientales usando la metodología descriptiva. Usó cartón reciclable y ecológico que paso por distintas pruebas y tras encuestas se comprobó la funcionalidad, ergonomía y estabilidad del empaque. En conclusión, el empaque cumplió con los estándares biodegradables para el mercado para el cual fue diseñado, probando los materiales y su funcionalidad como *packaging*.

Saldívar y Montoya (2024) en su investigación *“Estudio de prefactibilidad de una planta de elaboración de empaques biodegradables a base de residuos de la caña de azúcar en la ciudad de Arequipa”* que tuvo como objetivo verificar la prefactibilidad de una planta de elaboración de empaques biodegradables, en ciudad de Lima, Perú de la universidad Antonio Ruiz de Montoya. Se utilizó la metodología de investigación aplicada. Emplearon materiales que garantizan las características esenciales como la resistencia a las altas temperaturas. Se concluyó que los empaques fueron diseñados para cumplir las normativas, asegurando la funcionalidad y seguridad para el consumidor.

Vásquez y Velastegui (2020) en su análisis *“Ecodiseño y producción sostenible de vajilla biodegradable para un modelo de emprendimiento ecológico en el campus CEASA”* que tuvo como planteamiento desarrollar un prototipo de un negocio enfocado en la producción de Empaquetado eco amigable en la Universidad Técnica Cotopaxi en Latacunga. Utilizaron un método descriptivo y las encuestas para determinar la factibilidad del proyecto.

Además, testearon materias primas para desarrollar una vajilla biodegradable, los elementos utilizados son las hojas de Bijao y Achira, parte de platos artesanales del Ecuador. Llegaron a la conclusión que es apta para elaboración de recipientes eco amigables. Una vez realizada la vajilla a partir de estas hojas evidenciaron que resiste hasta 60°C. Este material tiene un ciclo de vida circular ya que su uso final puede ser compost, abono, alimento para animales contribuyendo de manera significativa y eco amigable. Las

consecuencias de este análisis indican que usar esta materia prima es una gran alternativa a los materiales para elaborar vajilla convencional, contribuyendo a la elaboración de un *packaging* eco amigable.

1.2. Planteamiento y delimitación del problema

Según estudios realizados, se observa que el empaque sostenible es importante porque contribuye a la reducción de plásticos contaminantes. Sin embargo, las empresas y los emprendimientos no invierten en el desarrollo de sus propios empaques eco amigables, lo que resulta en un alto costo para estos empaques y su falta de accesibilidad.

La delimitación de la población en el contexto de la implementación de empaques orgánicos se enfoca en las empresas del sector jardinero como “Enki”, pues actualmente no invierten en desarrollo de *packaging* por los altos costos asociados. Los datos de la página de Instagram de Enki Tierra, tiene 730 seguidores, siendo la mayoría mujeres que poseen alrededor de 20 y 60 años, que en su gran mayoría las personas adultas son las que pasan más tiempo en su hogar y le dedican más tiempo a la jardinería.

Duque et al. (2021), afirma que un empaque orgánico es fundamental para un consumo responsable, dado que disminuye el impacto ambiental al hacer uso de componentes eco ambientales que reducen la generación de residuos y la contaminación. De este modo, se promueve prácticas de producción y consumo más conscientes, impulsando a los viveros y consumidores a considerar el tiempo de duración de los empaques, por eso el uso de empaques orgánicos no solo disminuye la contaminación, sino que impulsa a la economía circular, creando así un futuro más sostenible.

En definitiva, el problema es el impacto ambiental que causa un *packaging* tradicional y el poco interés de las marcas y emprendimientos por apostar en empaques eco amigables y así disminuir la contaminación a nivel local.

1.3. Preguntas de investigación

De las revisiones a estudios realizadas surge la formulación de la siguiente interrogante: ¿Cómo diseñar un *packaging* orgánico que mejore la presentación y entrega de productos del vivero de plantas “Enki” en Santo Domingo? El análisis presentado deriva a unas cuatro interrogantes más concretas:

¿Cuáles son las necesidades visuales actuales del *packaging* del vivero Enki?

¿Qué criterios deben considerarse al elegir herramientas de diseño para el desarrollo de *packaging* orgánico?

¿Qué estrategias se pueden implementar para garantizar que el *packaging* orgánico sea tanto funcional como atractivo para los clientes?

¿Cómo determinar la aceptación de un *packaging* orgánico en la presentación del vivero de plantas Enki en Santo Domingo?

1.4. Justificación

Esta investigación tiene como fin diseñar un empaque orgánico para optimizar la entrega de productos de un vivero de plantas en Santo Domingo, debido al poco uso de empaques orgánicos, contribuyendo al desarrollo sostenible.

Según el Acuerdo Ministerial No. 19 de Directrices para el Manejo Completo de Plásticos en Ecuador (2014), el Artículo 12 menciona que se deben aplicar medidas para fomentar la economía del reciclaje en todo tipo de establecimientos. Esto incluye aumentar el uso de bolsas reutilizables y minimizar la circulación de bolsas plásticas. En este contexto, el empaque sostenible contribuye a la reducción del uso de empaques plásticos en viveros, ya que los materiales utilizados son de origen orgánico.

El Acuerdo No. 19 de Directrices para el manejo completo de plásticos en el Ecuador (2014) también establece, en su Tercera Disposición Final, que en la política económica se debe impulsar el uso y compra de productos creados con componentes

recicladados, lo que ayuda a constituir un mercado consistente para estos productos. Por esta razón, un empaque sostenible no solo es beneficioso para incentivar la compra de productos de un vivero y mejorar la presentación de las plantas, sino también para disminuir el uso de bolsas plásticas.

La Ley Orgánica para la Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos de Un Solo Uso, expedida en 2020, pretende controlar la producción de plásticos promoviendo reutilización, reciclaje y uso de componentes reutilizados o biodegradables para proteger el bienestar y el entorno. El art.9 de la antes mencionada ley establece que, dentro de los 12 meses de su vigencia, se restringe la venta y utilización de bolsas y envases plásticos para un solo uso en la distribución de bebidas y alimentos en costas, ríos, lagos, lagunas, reservas forestales, ecosistemas montañosos y zonas designadas áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Este proyecto beneficiará significativamente a la empresa "Enki", cuya actividad es la comercialización de plantas en Santo Domingo. Al adoptar prácticas de empaque sostenible desarrolladas en esta investigación, "Enki" podrá disminuir gastos a largo plazo asociados con la utilización de materiales tradicionales no biodegradables. Además, mejorar su imagen corporativa al alinearse con las aumentadas exigencias de los consumidores por productos ambientalmente responsables. Esto no solo fortalecerá su competitividad en el mercado, sino que también promoverá una mayor conciencia ambiental entre sus clientes y la comunidad.

Finalmente se concluye que el uso de empaques orgánicos es beneficioso para el medio ambiente, este enfoque será implementado en un vivero de plantas en la ciudad de Santo Domingo, promoviendo prácticas más responsables y sostenibles en el ámbito local.

1.5. Objetivos de investigación

1.5.1 Objetivo general

Diseñar un *packaging* orgánico que mejore la presentación y entrega de productos del vivero de plantas “Enki” en Santo Domingo.

1.5.2 Objetivos específicos

- Identificar las necesidades visuales del *packaging* actual del Vivero de plantas “Enki” para la elaboración de propuestas de mejora.
- Establecer los criterios de visuales para la construcción de un *packaging* orgánico del vivero de plantas “Enki”.
- Proponer una estrategia visual para la optimización de entrega de productos del vivero de plantas “Enki”.
- Evaluar la percepción de calidad de un *packaging* orgánico para el vivero de plantas “Enki”.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. *Packaging* orgánico

Romero (2021) considera que el *packaging* de un producto desempeña un papel vital para la imagen de la empresa, el posicionamiento del producto en las ventas al por mayor y la atracción de los consumidores finales. La elección del tipo de embalaje adecuado varía según el tipo del producto, asegurando su protección, almacenamiento y transporte. Esto permite a los empresarios calcular el porcentaje del presupuesto que debe ser invertido en el empaque y es fundamental tener definido el concepto del producto para mayor comprensión.

Actualmente, los envases eco amigables han ido ganando una popularidad notable, los consumidores aprecian productos que reflejan un compromiso real con la sostenibilidad y el respeto al entorno ambiental. Gracias a este avance en cuanto a la percepción que muestran los empaques, empresas han incurrido en implementar este tipo de empaques como una estrategia de marca. (Gavinolla et al., 2021)

2.1.2. Características principales

Montejo (2021) Señala que algunas de las principales características del *packaging* incluyen en la capacidad de atraer la atención del consumidor potencial. El envase diseñado debe llamar la atención y ser legible desde una distancia adecuada. Asimismo, el *packaging* debe tener una fácil identificación mediante el uso de colores llamativos, tipografías legibles, diferenciándolo así de otras marcas. Por último, cada envase debe cumplir con una normativa legal vigente del lugar pertenece, asegurando que cada regulación aplicada se respete.

2.1.3. *Packaging* orgánico vs. *Packaging* convencional.

Mediana et al. (2023) consideran optar por un empaque convencional o biodegradable que será determinado por los propósitos de sostenibilidad ecológica, capital que posea la empresa, de la misma manera que las particularidades del artículo y de las

demandas de clientes. Además, los embalajes ecológicos deben cumplir las mismas funciones que las bolsas convencionales, pero con requisitos adicionales de sostenibilidad, asimismo, estos empaques no tienen una vida útil y son poco resistentes a la transportabilidad.

Riofrio et al. (2019) menciona que al hablar de materiales no biodegradables nos referimos a productos que son creados por el ser humano, como plásticos y otros materiales sintéticos, que no tienen origen orgánico y no se descompondrán en el medio ambiente si son desechados, causando daños a la naturaleza. Si son desechadas al medio ambiente, tardarán muchos años y afectarán a seres vivos como animales, personas y plantas.

2.2.1 Materiales utilizados en *packaging* orgánico

Castellanos (2023), resalta la importancia de hallar materiales de residuos orgánicos como cascaras, cortezas y bagazos de plantas o frutas que muchas veces ya son considerados basura, pero al tener componentes biológicos pueden ser reutilizados para que aporten de manera positiva al entorno natural para ser aprovechados en la elaboración de empaques sostenibles.

2.2.2 Biodegradables

Frutaplas (2020), enlista los siguientes materiales apropiados para la fabricación de empaques eco amigables, indica que los siguientes componentes son aptos para elaborar envases:

Tabla 1

Materiales biodegradables

Material	Qué se obtiene
Caña de azúcar	Platos, bowls, pocillos y cajas de alimentos
Fécula de maíz	Plástico biodegradable para vasos y cubiertos

Ácido poliláctico (PLA)	Biopolímero termoplástico para envases y envases compostables
Polipapel	Material compostable para envases y envases
Papel y cartón biodegradables	Envases más tradicionales

Nota. Esta tabla muestra los materiales biodegradables adecuados para la elaboración de *packaging* orgánico.

Los autores Arguello y Torres (2021), plantean que el bagazo de caña de azúcar consta de dos partes: por un lado, la fibra que se obtiene de la corteza y del tallo de la caña, y, por otro, el meollo cuya estructura compuesta por tejidos parenquimáticos, en los cuales se encuentra almacenado el zumo de azúcar. La fibra obtenida a partir del proceso de molido es utilizada para la elaboración de papeles.

Granados et al. (2023), afirma que el rechazo proveniente de caña de azúcar resulta una gran alternativa en cuanto a extracción celulosa (fibra) para la fabricación de papel. Se determinó la calidad de la celulosa de caña comparándola con las características del papel bond y obteniendo características similares a este papel. Este proceso disminuye los desechos y el uso de maderas para la producción de papel.

Navin (2022) menciona que el yute es una fibra liberiana utilizada ampliamente en el campo textil ya que sus componentes son fibras naturales, los principales componentes de sus fibras son la celulosa, hemicelulosa y la lignina que en su mayoría se produce en naciones como la India, Pakistán, China, Bangladesh y Brasil.

Guevara (2023) señala que el yute destaca como una planta ampliamente usada en todo el mundo, posicionándose como el segundo recurso más utilizado después del algodón. El yute es fundamental ya que es usado para la creación de telas naturales y sintéticas debido a las notables propiedades que posee, entre las que destaca la gran resistencia por sus características intrínsecas.

2.2.3. Reciclables

El autor Gómez (2020) menciona los siguientes componentes eco amigables en su investigación, los plásticos biodegradables son biopolímeros que se crean en el ecosistema mediante los procesos de biosíntesis. Siendo una variante de plástico biodegradable es una mezcla de polímeros sintéticos como el almidón. El bagazo es fibra natural liviana y resistente al calor utilizada en envases de comestibles y fármacos. Gracias a los tonos claros, también garantiza la calidad de impresión en todas las páginas y otro gran aporte en cuanto a viabilidad es que se trata de un elemento que no resulta ser contaminante.

Bravo et al. (2021) menciona que el bagazo es extraído de la caña de azúcar, una vez que es exprimido mediante un proceso que consta en pasar la caña por un molino o trapiche varias veces hasta sacar el máximo de jugo posible, queda un residuo que se cataloga como desecho. El bagazo son restos de fibra celulosa y solidos solubles dependiendo del tipo de caña, tiempos de cosecha y cuantas veces paso por la trituradora de caña.

2.2.4. Compostables

Cárdenas (2020) plantea que los materiales compostables o biodegradables provienen de una reciente investigación impulsada por el creciente impacto negativo que causan los plásticos en el medio ambiente. Esta investigación se ha visto impulsada por encontrar materiales que reducen la contaminación que causan los plásticos tradicionales utilizados para envases de alimentos. Al ser diseñados para descomponerse naturalmente en un corto periodo de tiempo contribuyen significativamente a la reducción de plásticos que perduran en la superficie durante prolongado tiempo.

Tabla 2

Materiales según el tipo de polímero

Tipo de polímero	Ejemplo
------------------	---------

Polímeros obtenidos de biomasa	Proteínas, polisacáridos, almidón, celulosa, quitosano
Polímeros sintéticos derivados de fuentes recicladas o petróleo	Polietileno reciclado, poliésteres, poliestireno.
Polímeros obtenidos en técnicas biotecnológicas	Polihidroxialcanoatos (PHA).

Nota. Esta tabla muestra los tipos de polímero de cada material.

2.3. Sostenibilidad y medio ambiente.

García Arca et al. (2021) alude que la sostenibilidad en el ámbito del *packaging* está vinculada a su diseño y construcción. Un empaque debe ser diseñado de manera eficiente considerando el proceso de producción como su logística, tiene como objetivo de usar todos los elementos para su elaboración. Esto no solo contribuye a aumentar los ingresos y disminuir los gastos de producción, favoreciendo al medio ambiente en disminuir la contaminación generada durante su producción. Además, se promueven practicas responsables que favorecen a las organizaciones y a la comunidad en general.

Chalco et al. (2021), señala que la demanda de consumidores en el mercado de la jardinería está creciendo en cuanto a macetas para plantas, lo que es una gran oportunidad para implementar macetas elaboradas a partir de materiales eco amigables como el bambú, que traen grandes beneficios ambientales y a la vez reduzcan la utilización de plásticos en las macetas para plantas y posicionarse como una gran alternativa.

2.3.1. Impacto ambiental del *packaging*

Rivera et al. (2019), menciona que existe una mayor sensibilización con respecto a los consumidores debido a las normativas medioambientales actuales, esto ha ocasionado que las industrias tengan que invertir en alternativas viables que reduzcan el impacto ambiental de la fabricación de empaques. Sin embargo, esto presenta dificultades para las empresas subiendo los costos de producción afectando directamente al consumidor y dejando relaciones debilitadas entre empresa y consumidor.

2.3.2. Contaminación por plásticos

Buteler (2019) considera que anualmente se elaboran acerca de 380 millones de toneladas de plástico, una pequeña parte se recicla, otra se quema y lo restante es simplemente desechado, sabemos que es sumamente versátil con características que van desde la resiliencia hasta la flexibilidad y resistencia. Si bien es cierto la producción de este producto aumenta exponencialmente y al no degradarse, la mayor parte del plástico perdura en el ambiente.

2.3.3. Reducción de residuos

Carpio (2020), menciona que disminuir desechos sólidos es posible teniendo un mecanismo efectivo y bien estructurado en los procesos de elaboración y empleando recursos de mejor calidad para que los residuos sean menores. A partir de procesos de reducción de desechos han aparecido e incrementado novedosas y exitosas alternativas que sustituyen los productos convencionales que ocasionan un impacto ambiental significativo. La reducción residuos aporta en gran fruto y rentabilidad a las empresas y el entorno permitiendo un equilibrio sostenible.

Villa y García (2023) figuran que en el Ecuador una tonelada de caña de azúcar molida deja como resultado 270 kg de bagazo, lo que resulta bastante beneficioso al aprovechar todos los residuos al no ser desechados en botaderos. Siendo de gran importancia al ser utilizados como materia prima en papel, cartón, alimento para animales y

hasta biocombustibles para producir energía reduciendo también la utilización de combustibles fósiles y el impacto ambiental.

Naranjo (2019) sostiene que el 80% de hogares en el Ecuador usan fundas de plástico, lo que dejó 528.000 toneladas de desechos plásticos que terminan en océano como micropartículas y basura, ocasionando una disminución en generación de oxígeno en las personas que habitan el planeta. Se han creado acuerdos ministeriales con el fin de disminuir esta problemática, para lo cual la norma establecida por el Ministerio del Ambiente y de Producción, indica que los empaques deben ser fabricados con un 25% de material reciclado.

2.3.4. Beneficios del *packaging* orgánico para el medio ambiente

Soto y Maldonado (2021) deducen que el *packaging* orgánico brinda grandes beneficios a las empresas que los emplean. Un diseño usualmente innovador, facilita la manipulación, almacenamiento y traslado del producto. La mayor parte de la reducción de reducción de estos materiales se debe a brigadas que se enfocan en la eliminación de plásticos en zonas industriales, comerciales y similares. Los materiales biodegradables están hechos de materias primas renovables en tal caso no presentan riesgos ambientales.

2.3.5. Materiales sostenibles

Vásconez (2019) menciona que la caña guadua es un recurso sostenible y renovable ya que es una planta crece en sus alrededores sin necesidad de plantar sus semillas como la mayoría de los árboles de maderas. Es de rápido crecimiento y de fácil cosecha cuando está madura, hoy en día es ampliamente usada en obras de construcción gracias a su versatilidad y usabilidad, este recurso que posee el Ecuador es un gran material y podría ser adoptado para diversas industrias.

2.4. Diseño de *packaging*

2.4.1. Principios de diseño de *packaging*

Sandoval et al. (2020) sostienen que en el diseño de *packaging* se toman en cuenta principios que hacen énfasis en la relevancia del diseño consciente, eficiente y sostenible en la elaboración de empaques, garantizando que los procesos de diseño cumplan con las necesidades funcionales y estéticas, minimizando el impacto ambiental y la optimización de recursos. Los profesionales del diseño son capaces de investigar y poner en práctica técnicas creativas, promoviendo prácticas responsables en beneficio del sector industrial y medio ambiental.

2.4.2. Funcionalidad

Salguero y Gutiérrez (2019) abordan en su trabajo los aspectos funcionales y visuales del *packaging*, enfatizando la importancia de ambos con el fin de que un producto triunfe en el mercado. Destacan que es fundamental comprobar los materiales utilizados en la fabricación del empaque, ya que estos deben ser adecuados para proteger y preservar el producto, garantizando su integridad durante el transporte y almacenamiento. Los materiales deben seleccionarse considerando la naturaleza del producto que contienen, así como las condiciones a las que se expondrán.

Salguero y Gutiérrez (2019) también mencionan que los envases, empaques y embalajes juegan un papel crucial. La forma debe ser funcional, permitiendo un manejo y almacenamiento eficientes, eso sí debe ser atractiva para captar la atención del consumidor. La apariencia visual del empaque puede influir significativamente al momento de adquirir un producto, ya que los consumidores a menudo asocian la calidad del empaque con la calidad del producto.

2.4.3. Estética

Contreras (2019) menciona sobre la teoría cultural en el diseño enfatiza la aceptación. La contribución de Bal al arte a través del estudio del panorama visual completo en el marco del enfoque lineal de la historia del arte. Análisis de cultura visual sitúan al espectador en el centro del estudio de las obras de arte. En este sentido, beneficia el

conocimiento del diseño, porque su profesión cognitiva aborda asuntos diversos a la evolución artística: la multisignificación de los símbolos gráficos, el significado de los símbolos y su impacto positivo en el espectador.

2.4.4. Influencia del Diseño de *Packaging* en la Percepción del Producto

Kotler et al. (2021) enfatizan que el diseño del *packaging* es una herramienta multifacética que va más allá de su función básica de proteger el producto. Según los autores, el *packaging* es un componente esencial del marketing que, cuando se utiliza eficazmente, puede mejorar significativamente la percepción del consumidor. Esta mejora en la percepción está impulsada por varios factores clave, entre los cuales se destacan la personalización, la sostenibilidad, la transparencia y la diferenciación. Sostienen que el diseño del *packaging* es una herramienta poderosa y versátil que, cuando se maneja adecuadamente, puede transformar la percepción del consumidor y aumentar las ventas del artículo en el sector.

2.4.5. Atractivo visual

Remache (2024) nos dice que es difícil identificar una marca y contenido a través de la clase y dimensión de la fuente, y la oposición entre fuente y color. La opción es que el *packaging* se pueda actualizar con un diseño innovador que lo diferencie de la competencia y le proporcione una función diferente. La amenaza es que, debido a las diferencias en los gustos del mercado, los clientes prefieran otros productos con mayor impacto visual. Las mejoras deben estar diseñadas para subir el atractivo visual, la identidad de marca e información producto.

2.4.6 Ciclo de vida del empaque

Guzmán et al. (2023) menciona que el ciclo de vida del empaque depende de la selección de materiales y la capacidad de reintegrarse al ecosistema aportándole nutrientes a la tierra sin causar impacto o daño ambiental, logrando un buen manejo de desechos y aportando a la economía circular, cerrando así de manera positiva con el ciclo de vida del *packaging* compostable.

2.5. Comportamiento del consumidor

Gonzales (2021) afirma que el comportamiento del consumidor hace alusión al proceso y la decisión de compra por la cual busca que sus clientes tengan elección, para identificar cómo las empresas pueden cautivar eficazmente al consumidor, es esencial revisar y analizar minuciosamente su comportamiento. Si una empresa logra comprender todos estos patrones de comportamiento, podrá atraer, retener y fidelizar a sus clientes de manera efectiva.

2.5.1. Preferencias del consumidor por productos sostenibles

Ferrández (2019) manifiesta que, cuando el consumidor desconoce o no está familiarizado con un producto, tiende a sentir desconfianza y por ende desiste de la compra. El mercado de productos ecológicos muestra una tendencia de crecimiento positiva convirtiéndose en un sector prometedor para operar. No obstante, gran parte de la población no entiende que se deben los productos sostenibles por ello no se sienten convencidos de comprar, en este caso el producto debe reconocerse por sus atributos y destacar entre la competencia.

Nguyen et al. (2020) sostiene que los usuarios de empaques tienen la percepción de que los empaques de elaborados de materiales plásticos son contaminantes para el entorno, mientras que los que están fabricados a base de cartón o papel son más respetuosos y amigables con el medio ambiente, pero a su vez piensan que los envases plásticos proporcionan mayor protección y rigidez a los productos que contienen, los empaques plásticos siguen siendo más populares ya que la mayoría de consumidores no se preocupan por los efectos ambientales.

Rojas y Cuellar (2021) menciona que la psicología del consumidor pretende comprender señales perceptuales que los empaques deben transmitirle al cliente para generarle una reacción positiva, teniendo como principio fundamental el comunicar

información equivocada o engañosa, sino más bien contenido real y verificable para generar confianza en el comprador.

2.5.2. Factores que influyen en la decisión de la compra

Cavinato y Páez (2021), afirma que el precio de los empaques influye sobre la decisión de compra ya sea de forma positiva o negativa. Si el precio de los empaques se ve aumentado significativamente solo por sus características biodegradables disminuiría la probabilidad de compra en el público. Por lo tanto, en el momento de la compra se toman más en cuenta otros factores como la calidad y precio sobre la sostenibilidad que pueda aportar el empaque.

2.5.3 Factor Psicológico

Valdez et al. (2020) menciona que entre los factores psicológicos que afectan la decisión de compra de productos orgánicos se encuentran la confianza y fidelidad de consumidores. La mayoría de personas se ven influenciados por recomendaciones de terceros, lo cual induce a la compra del producto y posteriormente a la fidelización a dicho producto o marca.

2.5.4 Percepción de calidad

Estrada-Domínguez et al. (2020) considera que se refiere a la utilidad basada en el rendimiento y la funcionalidad de un producto junto con sus atributos. Los consumidores evalúan factores importantes como lo son la calidad, la durabilidad y la confiabilidad, esto en relación con su precio influyen importante en su elección. El valor percibido por el consumidor es crucial porque cuando un producto satisface sus expectativas, el costo se vuelve secundario, siempre y cuando el producto sea funcional.

2.5.5. Preferencias por empaques orgánicos

Generalmente, las personas optan por empaques sostenibles considerando sus características funcionales y estéticas. Aunque entienden lo que es un empaque sostenible, aún estamos lejos de que esta característica sea determinante en la elección de los productos. Aunque la conciencia sobre la sostenibilidad ha crecido, todavía falta un largo

camino para que esta percepción influya directamente en las decisiones de compra. (Aguirre, 2021).

Barragán et al.(2020) menciona que los usuarios se ven influenciados de forma positiva en la resolución sobre adquirir un producto que presente una etiqueta ecológica certificada, ya que al 77% de los clientes toma en cuenta el material de elaboración del empaque y su valor sostenible, mientras que solo el 55% de clientes se fija en la calidad que poseen los materiales utilizados para el envase.

2.6. Tendencias en la industria del *packaging*

Como afirma la revista INTOPACK en los siguientes 5 años, se establecerán cuatro cambios que marcarán tendencia (Martorell,2019).

2.6.1 Visual *packaging*

Los envases que usan gráficos estéticos atractivos buscan atraer la atención mediante la implementación de acabados, materiales y diseño. Esto le aporta transparencia de la marca hacia el consumidor y ayuda a que tenga un mayor distintivo en cuanto a sus competidores. De este modo se prevé que las imágenes publicitarias irreales sean reemplazadas para dar lugar a representación visuales con mayor veracidad.

2.6.2 *Packaging* sostenible

Como se ha mencionado anteriormente, los consumidores requieren productos que sean más sostenibles en cuanto al contenido y así mismo su empaque. En consecuencia, se eliminarán los plásticos que no sean eco amigables, creando empaques que sean totalmente sostenibles y compostables. Adicionalmente, se están explorando en su fin de materiales para poder sustituir el plástico.

2.6.3 Producto a la vista

Previamente ya antes mencionado, los consumidores están agotados de una sobrecarga de información y que es irrelevante. Por ello los empaques que tiene colores e imágenes que no representan la realidad del producto serán transformados en empaques

transparentes hasta en su totalidad. Esto para ver que hay dentro del empaque, creando una conexión directa y honesta entre el producto y consumidor.

2.6.4 Anti-packaging

Otra tendencia que está ganando popularidad en la de evitar los empaques y así retomar las compras a granel, también conocido como zerowaste (no residuos). No obstante, esta práctica se encuentra principalmente en tiendas al granel, que suelen ofrecer productos ecológicos que evidentemente tienen un costo más elevado. Además, la falta de empaques genera problemas en cuanto a los avisos que se muestran en ellos, especialmente con respecto a la seguridad alimentaria.

2.7. Evolución del *packaging*

León (2020) considera que inicialmente el *packaging* solo servía para contener el producto, pero hoy en día a surgido la responsabilidad comunicativa y a su vez a cobrado una gran importancia. Tomando en cuenta que elegir los materiales de los empaques forma parte de una de las facetas más trascendentales y la relación que tiene con la sostenibilidad, las elecciones y preferencias han hecho que se orienten a la responsabilidad a largo plazo.

2.8. Innovaciones recientes

Bayona et al. (2023) propone que ahora el enfoque principal es crear empaques y todos los elementos gráficos como colores, soporte de impresión, diseño, información de estampado, fuentes e innovación en empaques, una de varias partes importantes y convenientes para las marcas. Como ocurre con muchas marcas, no ponen suficiente interés o valor en sus envases, lo que da como resultado que sus productos se vendan mal, sean de bajo valor e incluso menos visibles en la industria.

2.9. Demanda de productos naturales y orgánicos

Oscoco et al. (2021) menciona que a medida que las demandas del mercado se vuelven cada vez más aceptadas, el desarrollo de envases inteligentes y la innovación en tecnologías generales de envasado de alimentos contribuirán en gran medida a satisfacer las demandas del mercado, incluido el deseo de los consumidores de artículos de fiabilidad y excelencia en su manufactura, reducirán efectos perjudiciales de los alimentos.

2.10. Aumento de la oferta de productos sostenibles

Aldaz et al. (2020) presentan un enfoque integral para aumentar la oferta de productos sostenibles en el sector agrícola, subrayando que el éxito depende de la combinación de adaptabilidad del sistema, diversificación de productos, adopción de tecnologías innovadoras, apoyo gubernamental, educación continua y respuesta a la demanda del consumidor. Estos elementos interconectados son la base de una estrategia efectiva para promover la sostenibilidad en la producción agrícola, lo que concede significativamente la salud medio ambiental y al bienestar económico en las comunidades agrícolas.

2.11. Estrategias de marketing

(Calomarde 2000 y como se citó en Cantillo et al., 2021) Opinan que las estrategias ecológicas deben seguir la meta empresarial para beneficiar la rentabilidad, la imagen para mantener la competitividad. Lo más importante para desarrollar un plan de marketing ecológico es diseñar y desarrollar artículos que tengan un aporte ecológico con el entorno, lo que implica:

Tabla 3

Estrategias de marketing

Literal	Estrategia
---------	------------

-
- | | |
|---|---|
| a | Cambiar los procesos de producción para no dañar el medio ambiente. |
| b | Emplear recipientes que sean biodegradables y no representen una amenaza para la salud del ecosistema. |
| c | Disminuir el uso de energías derivadas de combustibles fósiles y materias primas perjudiciales para el entorno. |
-

Nota. Esta tabla muestra estrategias de marketing ecológico.

2.12. Marketing verde

Paz et al. (2023) refiere que el marketing verde es cada vez más común en las empresas, se centra en la innovación de productos ecológicos que minimizan el uso de sustancias tóxicas. Los administradores de mercadotecnia desarrollan estrategias que proporcionan ventajas competitivas y satisfacen de efectivamente las exigencias del mercado. Estas estrategias incluyen el fomento de prácticas más conscientes con el medio ambiente y la comunicación de los beneficios ambientales de los productos, lo que refuerza la imagen de la empresa compromiso social de la misma.

2.13. Beneficios del marketing ecológico

Niño (2022) menciona que adoptar medidas y principios sustentables mediante el uso del marketing ambiental y el compromiso social empresarial puede generar un efecto relevante en la reputación y la percepción de los consumidores. Al mostrar un auténtico compromiso con acciones ecológicas y sostenibles se evidencia como una organización ética, por ende, se traduce a dar una precepción positiva de que la empresa se preocupa más por la sostenibilidad, que por obtener ganancias.

3. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque y tipo de investigación

Esta investigación utiliza un método cuantitativo para optimizar la entrega de productos del vivero de plantas "Enki" en Santo Domingo. Según Sampieri (2020), el proceso cuantitativo examina los hechos de manera sistemática, comenzando por analizar los eventos y verificando otros estudios para luego formular una teoría basada en los datos disponibles.

Se emplean dos tipos de investigación: aplicada y de campo. La investigación aplicada se enfoca en el análisis científico para resolver problemas específicos. Utiliza datos y conocimientos que permiten encontrar soluciones, mejorando los procesos y condiciones para diversos ámbitos que se puedan implementar en situaciones reales.

La investigación de campo, según Hadi et al. (2023), implica realizar estudios en el lugar y momento donde ocurre un fenómeno, con el objetivo de recolectar información de manera ordenada y relevante. Las herramientas utilizadas incluyen entrevistas, encuestas y observación.

3.1.1. Unidades de análisis

Según Torres (2019) la población vincula una multitud de personas con preferencias, características, intereses, necesidades o comportamientos en común para ser sujetas a estudio del cual se pueden extraer conclusiones aplicables. Definir correctamente el público objetivo es clave para certificar los rendimientos por parte del estudio, porque un público mal definido puede generar datos erróneos, lo que afecta la validez de las conclusiones.

En esta investigación se utilizará un muestreo estratificado que según Condori-Ojeda (2020) es cuando la población se divide en grupos heterogéneos con unidades homogéneas dependiendo de las variables que puedan trascender en la solución. Por lo tanto se seleccionaron 101 mujeres de 730 seguidores de la página de Instagram del vivero "Enki", ya que estas 101 mujeres tienen una edad de entre 20 y 60 años, atraídas por la

jardinería en el hogar, por lo que su participación aportó información más precisa y útil para comprender las necesidades de los consumidores de plantas de jardinería.

3.1.2. Técnicas e instrumentos de investigación

Se usarán técnicas de observación directa en *packaging* orgánico porta plantas para evaluar el comportamiento físico y estructural para recolectar datos sobre la funcionalidad, que nos permitan corroborar el desempeño. Medina et al., (2023) menciona que la observación es el procedimiento que estudia el proceder de las personas en su hábitat, esta observación puede ser de forma ordenada o de modo más informal. Para lo cual se prepara una ficha de observación que tiene como objetivo identificar las debilidades visuales del *packaging* actual en cuanto a materiales, estructura, diseño, funcionalidad y sostenibilidad

Otra técnica que sirve para obtener información de los usuarios es la encuesta, que según plantea Pascual et al., (2021) es un método que complementa la investigación, se debe realizar un temario, el uso de esta técnica concede un criterio sobre los temas que tienen los encuestados de la muestra.

3.1.3. Técnicas de análisis de datos

De acuerdo con Hernández et al. (2014) las evaluaciones descriptivas recopilan información sobre los eventos a investigar. Por lo tanto, para el análisis de datos se incluye la observación que proporciona una ficha [\(Ver anexo 2\)](#) donde se recolecta los datos de una manera sistemática del propietario del vivero de plantas, de igual manera, la encuesta se da mediante preguntas cerradas por medio de la plataforma, para así tener resultados más prácticos.

Se utilizó la técnica de encuesta mediante la plataforma FORMS OFICCE, la cual aplico a 101 personas del vivero de plantas “Enki” para recopilar información sobre la elaboración del empaque. Asimismo, se emplearon tablas de comparación y gráficos de pastel para reflejar el porcentaje de los resultados obtenidos a partir de las encuestas realizadas a los clientes. Además, se elaboraron infografías para analizar y comparar los resultados actuales con los obtenidos en investigaciones previas.

4. RESULTADOS

4.1. Resultado 1

Con el primer objetivo de la investigación se diseñó una ficha de observación que tiene como objetivo evaluar la calidad, funcionalidad, sostenibilidad y diseño del empaque de plantas del vivero, para identificar las necesidades visuales del *packaging* y proponer mejoras.

La ficha de observación se desarrolló en dos etapas que son una descriptiva y otra valorativa. En la etapa descriptiva se identificaron las características visuales del *packaging*, permitiendo conocer en primera instancia fortalezas y debilidades del empaque. Mientras que en la etapa valorativa se consideraron elementos del *packaging*, para determinar en detalle los aspectos sobre los cuales se realizan las propuestas de mejora.

4.1.1. Resultados Ficha de Observación - Fase Descriptiva

En cuanto al *packaging* primario, se pudo observar que el empaque que protege el producto es una maceta pequeña, color negro que responde a un material similar al plástico, que carece de identidad visual y no está asociada a los valores de la marca. Su forma es simple por lo que no complementa con la estética de las plantas que contiene.

Respecto al *packaging* secundario, consta de una funda plástica pequeña de un material delgado y frágil, su color es amarillo, lo que le da un aspecto muy módico e improvisado, lo cual no es visualmente atractivo y carece de la personalidad del vivero a la hora de entregar su producto.

El *packaging* terciario no fue evaluado, porque el vivero no emplea este tipo de empaque ya que su producción es pequeña y no requiere de almacenamiento.

4.1.2. Conclusión

Del análisis descriptivo realizado del *packaging* del vivero Enki se concluye que, el empaque primario del producto no tiene mayor atractivo visual. Tampoco sus características se pueden asociar a la marca. Por otro lado, el empaque secundario cumple con criterios de

transportación, sin embargo, carece de personalidad, es poco resistente y no es coherente con la filosofía de la marca.

4.1.3. Resultado Ficha de Observación - Fase Valorativa

Los resultados obtenidos en la ficha de observación en la etapa valorativa cada aspecto cuenta con un criterio y estos fueron valorados a través de una escala de Likert de 5 niveles de importancia, en donde 1 es catalogado como nada importante y 5 extremadamente importante.

Se presentan los resultados donde cada aspecto se desglosa en criterios específicos, de los cuales se obtuvo una valoración más detallada y precisa, mientras que, para el promedio, se estableció una calificación a cada criterio según el desempeño de la maceta analizada.

Tabla 4

Empaque primario

Aspecto	Criterio	Calificación	PROMEDIO
Calidad	-Resistencia	3,5	
	-Seguridad		
Funcionalidad	-Facilidad del uso	4	
	-Protección de contenido		2,37
Diseño	-Originalidad	1	
	-Coherencia con la marca		
Sostenibilidad	-Material ecológico	1	

Nota. Se obtuvo un promedio de 2,37 sobre 5 en cuanto a las características evaluadas del *packaging* primario.

4.1.4. Calidad

Del aspecto relacionado a la calidad de un *packaging* primario, se consideraron criterios como la capacidad de resistencia que debe tener un empaque y la seguridad de la planta. Se evidencia que la maceta que contiene a las plantas del vivero de plantas “Enki” es de plástico duro y tiene filos que no son lisos, este detalle perjudica su estabilidad y compromete la seguridad del producto. Por otro lado, sus acabados rayan las superficies. A pesar de ser resistente, no puede considerarse un empaque óptimo dentro de los parámetros de calidad, razón por la cual obtiene la puntuación de 3.5 sobre 5.

4.1.5. Funcionalidad

Dentro del aspecto de la funcionalidad de un *packaging* primario, se valoraron criterios como la facilidad de uso que debe tener el empaque, por lo que se evidencia que el empaque de plantas del vivero “Enki” es fácil de usar y colocar en cualquier espacio plano, mientras que la protección del contenido si cumple con proteger a la planta. Permitiéndole conservar la cantidad de tierra adecuada para que así resista al momento de manipularla, por esta razón se obtiene una valoración de 4 puntos sobre 5.

4.1.6. Diseño

En cuanto al aspecto de diseño de un empaque primario, se evaluaron criterios de originalidad y coherencia con la marca. Se analizó que la maceta del vivero ENKI no se destaca con un diseño innovador ni atractivo, por lo que no crea una conexión aceptable por los consumidores. Además, su filosofía no transmite los valores ni la naturaleza que pretende transmitir, por lo que obtiene una puntuación de 1 punto sobre 5.

4.1.7. Sostenibilidad

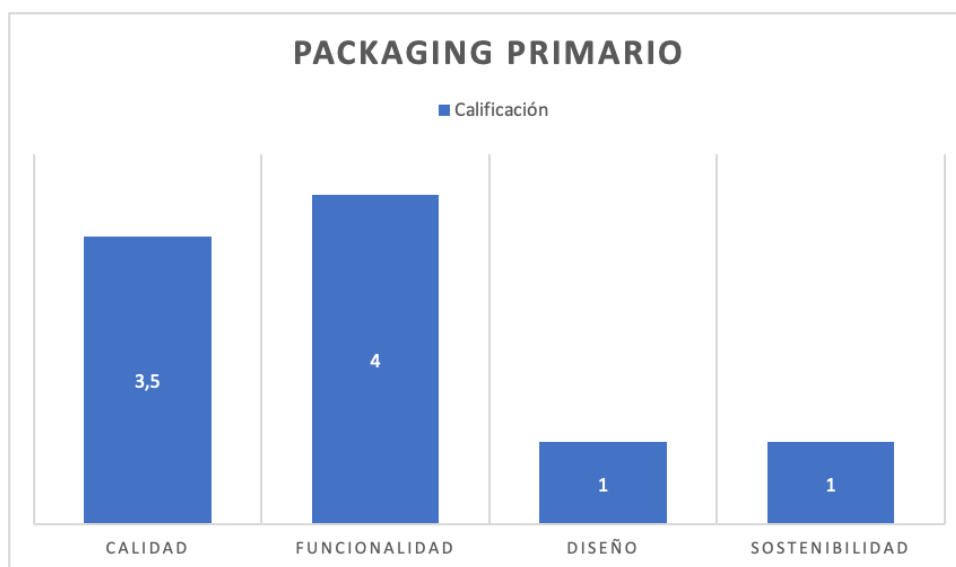
Del aspecto relacionado a la sostenibilidad de un *packaging* primario, se consideró el criterio de material ecológico, se evidencia que la maceta empleada en el vivero de plantas “Enki” está fabricada con un plástico de baja calidad, lo cual no contribuye a los objetivos de sostenibilidad ni reduce el impacto ambiental, ya que este material no solo es contaminante, sino que limita el potencial de reutilización o reciclaje del empaque, lo que

impide cumplir con un estándar mínimo de sostenibilidad. Por esta razón la maceta recibe una valoración de 1 punto sobre 5 en términos de sostenibilidad.

De los resultados obtenidos se presentan de manera gráfica en un diagrama de barras.

Figura 1

Valoración de packaging primario.



Nota: La figura muestra los resultados de las dimensiones evaluadas en el empaque primario. Fuente: Lagla y Zumba (2024).

El gráfico muestra la evaluación del *packaging* primario en una escala de calificación. La funcionalidad es el aspecto mejor valorado con una calificación de 4, seguido de la calidad, que obtuvo 3.5. En contraste, tanto el diseño como la sostenibilidad recibieron la calificación más baja, de 1, lo que indica áreas significativas de mejora en estos últimos dos criterios.

Tabla 5

Empaque secundario

Dimensiones	Criterio	Calificación	PROMEDIO
Calidad	-Resistencia	2	

	-Seguridad		
Funcionalidad	-Facilidad del uso	2	
	-Protección de contenido		
Diseño	-Originalidad	1	1,5
	-Coherencia con la marca		
Sostenibilidad	-Material ecológico	1	

Nota. Se obtuvo un promedio de 1,5 sobre 5 en cuanto a las características evaluadas del *packaging* secundario.

4.1.8. Calidad

De la dimensión relacionada a la calidad de un *packaging* secundario, se consideraron criterios como la resistencia del material y la seguridad durante la transportación de la planta. Se observa que la funda plástica utilizada en el vivero ENKI es un empaque de material delgado y frágil, el cual no brinda una protección adecuada ni inspira confianza en su durabilidad. Esto se debe a la falta de rigidez, esta funda no asegura la estabilidad del producto durante el manejo y transporte, lo que puede comprometer la integridad de la planta. Por estas razones, la funda obtiene una puntuación de 2 sobre 5 en cuanto a calidad.

4.1.9. Funcionalidad

En cuanto al aspecto de funcionalidad de un *packaging* secundario, se evaluaron criterios como la facilidad de uso y la protección del contenido durante el transporte, se observó que la funda plástica utilizada en el vivero ENKI cumple con la función básica de contener la planta, pero presenta deficiencias en estabilidad debido a que su diseño no se ajusta adecuadamente a la forma de la maceta. Esto provoca que, si no es transportada con cuidado, la maceta pueda moverse dentro de la funda, derramando el contenido y exponiendo la integridad y seguridad de la planta. Por estas limitaciones en funcionalidad, el empaque recibe una valoración de 2 puntos sobre 5.

4.1.10. Diseño

Del aspecto relacionado al diseño de un packaging secundario, se evaluaron criterios como la estética visual y la coherencia con la identidad de marca, se evidencia que la funda plástica utilizada en el vivero ENKI carece de un diseño atractivo y distintivo, ya que no presenta elementos visuales relacionados con el tema de plantas ni incorpora ningún símbolo o logotipo que refuerce la identidad de marca, en este sentido el diseño básico y sin identidad visual reduce su atractivo y limita la conexión emocional con el consumidor, por estas razones, el empaque recibe una valoración de 1 punto sobre 5 en el aspecto de diseño.

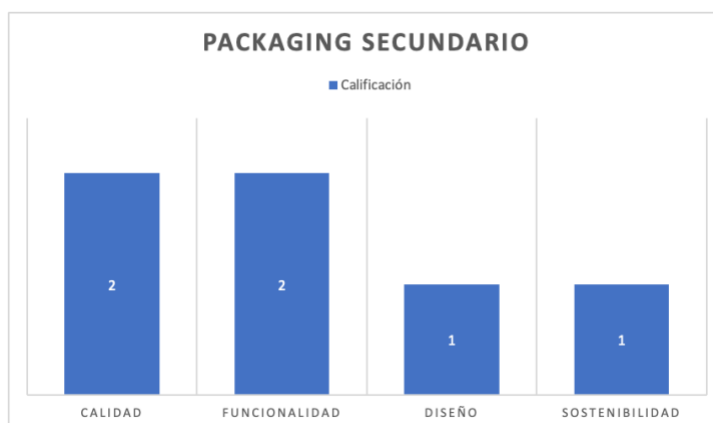
4.1.11. Sostenibilidad

En cuanto al aspecto de sostenibilidad de un packaging secundario, se evaluó el impacto ambiental del material utilizado, se identificó que la funda plástica del vivero ENKI está hecha de un material de baja calidad que, además de ser perjudicial para el medio ambiente, no es biodegradable ni reciclable, este tipo de plástico contribuye a la acumulación de residuos y no ofrece opciones sostenibles. Por ello el empaque recibe una calificación de 1 sobre 5 en el aspecto de sostenibilidad.

Los resultados obtenidos se presentan de manera gráfica en un diagrama de barras.

Figura 2

Valoración de empaque secundario.



Nota: La figura muestra los resultados de los aspectos evaluados en el *packaging* secundario. Fuente: Lagla y Zumba (2024).

El gráfico ilustra la evaluación del *packaging* secundario. Tanto la calidad como la funcionalidad obtuvieron una calificación de 2, mientras que el diseño y la sostenibilidad registraron la puntuación más baja, de 1. Estos resultados sugieren que, aunque existen niveles moderados de satisfacción en calidad y funcionalidad, se requiere una mejora significativa en diseño y sostenibilidad para cumplir con expectativas más altas.

Tabla 6

Conclusiones y propuestas de mejora.

Conclusiones	Propuesta de mejora
Los acabados y materiales no cumplen con los estándares de calidad esperados.	Mejorar los acabados y emplear materiales de mejor calidad.
La maceta cumple su función básica, pero no aporta un valor añadido al usuario.	Al cambiar el material, la maceta podría ofrecer un uso secundario, como ser reutilizada o reciclada.
El diseño de la maceta es simple y carece de originalidad o atractivo visual.	La maceta debería contar con un diseño innovador que se relacione con las plantas e incorpore elementos informativos.
El uso de plástico convencional genera un impacto negativo en el medioambiente.	Se recomienda utilizar materiales biodegradables o reciclables que aporten un valor sostenible.
El producto no transmite confianza al usuario debido a la calidad percibida del material.	La propuesta debe incorporar un material más resistente y duradero.
La maceta presenta problemas de estabilidad, lo que compromete la integridad de la planta.	Mejorar la estabilidad para garantizar la protección y correcto crecimiento de las plantas.
La maceta carece de elementos distintivos que refuercen la identidad la marca.	Incorporar elementos visuales y distintivos de marca para mejorar su reconocimiento.

El empaque secundario también utiliza plástico contaminante.

Sustituir el empaque secundario por uno fabricado con materiales sostenibles y amigables con el medioambiente.

Nota. En esta tabla se plasmaron las conclusiones y propuestas de mejora en cuanto al *packaging*.

4.2. Resultado 2

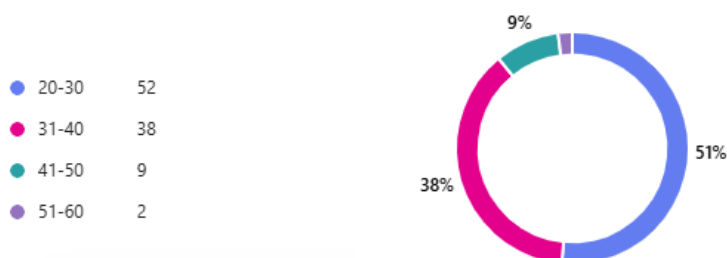
4.2.1 Encuesta

El estudio realizado sobre el perfil y las preferencias de los consumidores tiene como objetivo comprender las tendencias de compra, las expectativas relacionadas con los productos y la relación con la marca, con el fin recopilar información para diseñar un *packaging* orgánico, esto mediante una encuesta detallada, la cual analiza aspectos clave como las características demográficas de los consumidores, sus preferencias en cuanto a productos y su percepción sobre diversos aspectos de la sostenibilidad. Mediante este análisis proporciona información valiosa para identificar áreas de mejora que permitan adaptar los criterios visuales a las necesidades y expectativas del público objetivo.

4.2.2 Sección 1: Datos personales y preferencias de compra

Figura 3

¿Cuál es su rango de edad?



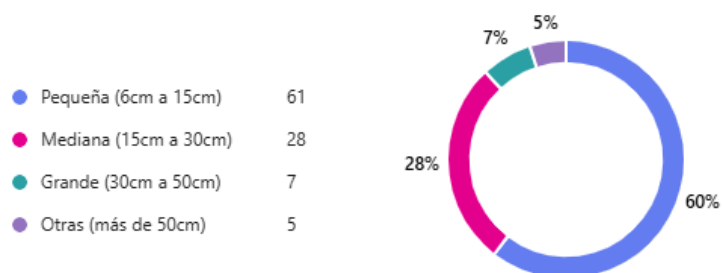
Nota. La figura muestra los resultados el rango de edad de clientes.

La mayoría de los encuestados del vivero de plantas “Enki” un 51%, tiene entre 20 y 30 años, le sigue el grupo de 31 a 40 años, que representa el 38% de los participantes. En

menos proporción, el 9% pertenece al rango de 41 a 40 años, mientras que solo el 2% corresponde a personas entre 51 y 60 años. Estos resultados son importantes para las estrategias de comunicación, asegurando una mejor respuesta de los consumidores.

Figura 4

¿Qué tamaño de planta prefiere comprar?



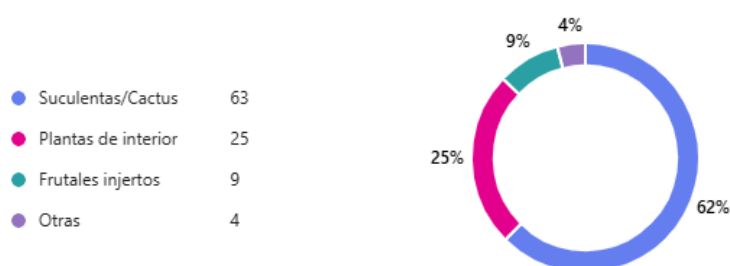
Nota. La figura muestra los resultados de preferencias de compra.

Uno de los indicadores que permitió identificar las preferencias de los usuarios hacia los productos del vivero Enki fue el tamaño de las plantas que suelen adquirir. Según los resultados obtenidos, el 60% de los encuestados prefieren plantas pequeñas, con una altura de 6 a 15 centímetros. Un 28% manifestó su presencia por plantas medianas, de 15 a 30 centímetros. En contraste, las plantas grandes, de 30 a 50 centímetros, fueron elegidas por solo 7%, mientras que otros tamaños representan un 5%.

Estos hallazgos indican una marcada inclinación hacia la compra de plantas pequeñas, un dato crucial para la investigación, ya que orienta el diseño del *packaging* hacia productos con alturas de 6 a 15 centímetros.

Figura 5

¿Qué tipo de plantas prefiere comprar?



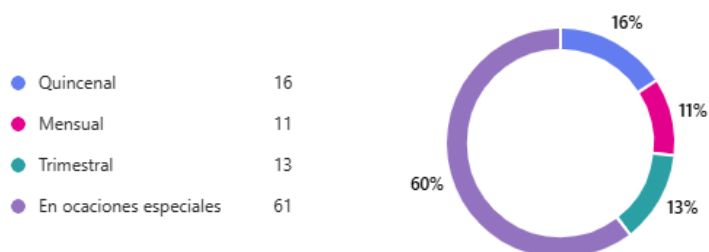
Nota. La figura muestra el tipo de plantas que prefieren los clientes.

El análisis de las preferencias de compra muestra que las suculentas y cactus son las plantas más populares entre los encuestados, con un 62% de preferencia. Este dato resalta una clara inclinación a ese tipo de plantas, posiblemente debido a su bajo mantenimiento y estética versátil. En segundo lugar, se encuentran las plantas de interior con el 25% de preferencias, lo que indica un interés considerable en este segmento, asociado comúnmente con la decoración de espacios interiores.

Por otro lado, las plantas frutales son preferidas por el 9% de los encuestados, lo que se sugiere un interés menor, pero específico, probablemente motivado por la funcionalidad de estas plantas, finalmente, un 4% de los participantes indicó preferencias por otro tipo de plantas. Estos resultados son clave para enfocar las estrategias de venta del vivero, priorizando las categorías con mayor aceptación.

Figura 6

¿Con qué frecuencia realiza compras de plantas para el hogar o jardín en Enki?



Nota. La figura muestra la frecuencia de compra de los clientes.

Uno de los indicadores clave que permitió conocer la frecuencia de compra de los usuarios hacia los productos del vivero de plantas “Enki” fue la prioridad con la que adquieren plantas para el hogar o jardín. De estos resultados, el 60% de los encuestados afirmó realizar compras únicamente en ocasiones especiales. El 16% realiza compras en ocasiones especiales. El 16% realiza compras quincenales, mientras que el 13% lo hace de forma trimestral. Por otro lado, un 11% indicó realizar comprar mensuales.

Con estos valores se puede determinar que la mayoría de los usuarios no realizan compras regulares, sino que adquiere plantas en momentos específicos, este dato es relevante, ya que orienta la planificación de estrategias enfocadas en temporadas especiales que incrementen el interés por las plantas en dichos periodos.

4.2.3 Sección 2: Preferencias sobre el empaque

Figura 7

¿Cómo prefiere usted que le entreguen su planta?

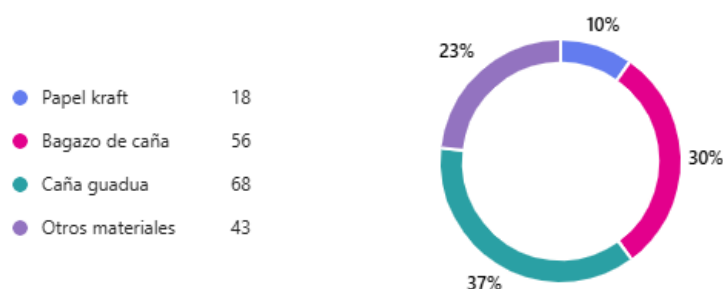


Nota. La figura muestra las preferencias de entrega de plantas.

Según los datos recopilados, el 76% de los encuestados prefiere que su planta sea entregada de una manera ecológica, en un empaque biodegradable o reutilizable. Este es un dato muy relevante, ya que refleja una clara tendencia y sostenibilidad de los clientes hacia soluciones más sostenibles. Por otro lado, una minoría se inclina por opciones más tradicionales como la entrega en funda con el 14% o en cartón con el 10%. Estos resultados son fundamentales para orientar el diseño del empaque y la entrega de las plantas del vivero de plantas “Enki” tomando en cuenta satisfacer la preferencia de los clientes.

Figura 8

¿Qué materiales preferiría para un empaque sostenible?

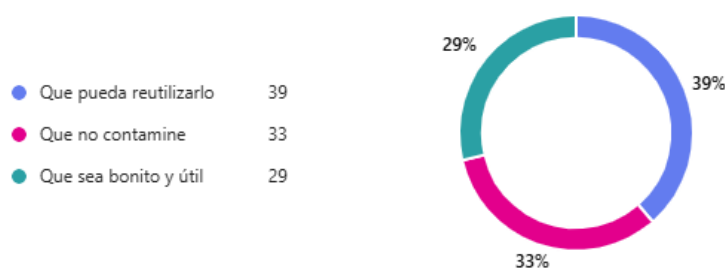


Nota. La figura muestra las preferencias por materiales sostenibles.

La caña guadua es el material preferido por el 37% de los encuestados, seguido del bagazo de caña con un 30%. Otros materiales como los de origen reciclado o biodegradables también son opciones valoradas por un 23% de los encuestados. Mientras que, el papel kraft es el menos preferido, con solo un 10% de preferencia. Estos resultados indican que los clientes tienen una clara inclinación hacia materiales naturales y renovables para los empaques sostenibles de los productos, lo cual es un aspecto importante a considerar en diseño y el aumento de soluciones para empaques por parte de la empresa.

Figura 9

¿Qué prefiere de un empaque sostenible?



Nota. La figura muestra las preferencias por empaque.

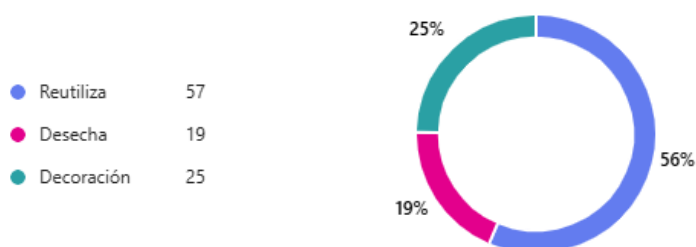
Mayormente los encuestados prefieren en un empaque sostenible que pueda ser reutilizado con el 39%, reflejando así una fuerte preferencia opciones biodegradables, mientras que el 33% opto por un empaque que simplemente no contamine y el 20% por un empaque que sea visualmente agradable y útil.

Finalmente, estos resultados indican que los clientes tienen una clara preferencia por empaques sostenibles que les permitan reutilizar elementos que contribuyan al entorno, que además tengan un diseño atractivo y funcional. Esto es un aspecto clave a considerar en el desarrollo de soluciones de empaque, ya que refleja la exigencia que mantienen los consumidores finales.

4.2.4 Sección 3: Uso y percepción del empaque

Figura 10

¿Después de abrir el producto, ¿qué hace usted con el empaque?



Nota. La figura muestra que hacen los clientes con los empaques.

La mayoría de los encuestados respondió que después de abrir reutiliza el empaque correspondiente al 56%, por otro lado, el 19% de los encuestados prefiere desechar el empaque y no informarse sobre que uso podría darle, finalmente el 25% lo utiliza para decoración. Estos datos reflejan que los clientes tienen una clara preferencia por empaques sostenibles que puedan ser reutilizados. Además, valoran que los empaques tengan un diseño atractivo que permita darles un uso adicional, como la decoración. Estos aspectos son clave para considerar en el desarrollo de soluciones de empaque por parte de la empresa, ya que reflejan las exigencias que mantienen los consumidores finales.

Figura 11

¿Cree que el empaque debe incluir información relevante de la planta?



Nota. La figura muestra la información que incluye el empaque.

Específicamente, el 83% de los encuestados respondió Sí a la pregunta, mientras que solo el 2% respondió No. Adicionalmente, el 16% respondió Tal vez, lo que indica que

una porción significativa de los usuarios también estaría interesada en que el empaque proporcionara información sobre las plantas.

Estos resultados sugieren que los clientes del vivero de plantas “Enki” valoran la transparencia y la disponibilidad de información sobre las plantas que adquieren. Por lo tanto, sería recomendable que el empaque incluyera detalles de antecedentes relevantes y reseñas que aporten valor agregado a los compradores.

Figura 12

¿Considera que una planta debe ser entregada en un empaque eco amigable?



Nota. La figura muestra si una planta debiera ser entregada en un empaque sostenible.

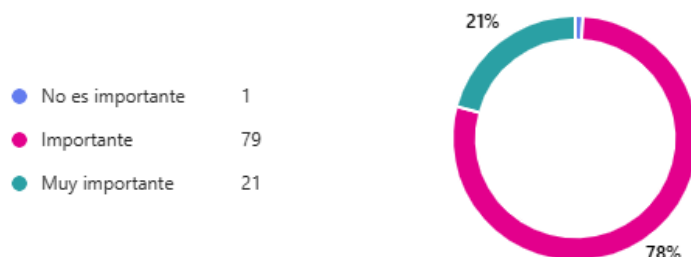
Uno de los indicadores clave que permitió conocer las preferencias del usuario hacia los productos del vivero de plantas “Enki” fue la importancia de un empaque eco amigable para las plantas. De estos resultados, el 85% de los encuestados considera que una planta debe ser entregada en un empaque respetuoso con el medio ambiente. Un 13% respondió con "tal vez", mostrando una inclinación parcial hacia esta idea, mientras que solo un 2% indicó que no considera necesario este tipo de empaque.

Con estos valores, se puede determinar que existe una marcada preferencia por empaques sostenibles, lo que resulta crucial para la investigación, ya que orienta el diseño y producción hacia opciones que respondan a las demandas mayoritarias del público.

4.2.5 Sección 4: Sostenibilidad y diseño del empaque

Figura 13

¿Qué tan importante es para usted el empaque sostenible?



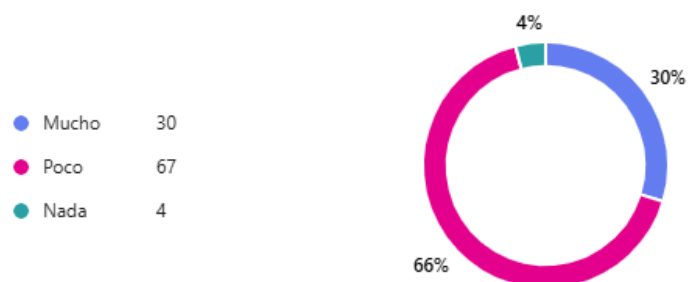
Nota. La figura muestra la importancia del empaque sostenible.

La opción importante corresponde el 78% de los usuarios considera que el empaque sostenible es importante para ellos, mientras que el 21% lo considera muy importante. Solamente el 1% de los encuestados respondió que el empaque sostenible no es importante.

Estos datos indican que la gran mayoría de los clientes del vivero de plantas “Enki” valoran y priorizan que los productos se entreguen en empaques respetuosos con el medio ambiente. Esto sugiere que sería una estrategia acertada para el vivero enfocarse en desarrollar y utilizar opciones de embalaje ecológico, como materiales biodegradables o reciclados, para llenar todas las expectativas e inclinaciones de sus principales clientes en cuanto a sostenibilidad.

Figura 14

¿Cuánto conocimiento tiene sobre el impacto positivo del empaque sostenible en el medio ambiente?



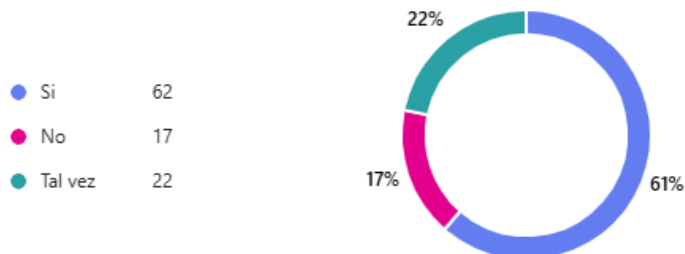
Nota. La figura muestra el impacto positivo de un empaque sostenible.

El conocimiento predominante fue poco con un 66%, al consultar sobre el impacto positivo del empaque sostenible en el medio ambiente. Por otro lado, el 30% afirma tener mucho conocimiento al respecto de la importancia de los empaques sostenibles, finalmente que solo el 4% respondió nada.

Estos datos muestran, que si bien generalmente los clientes del vivero de plantas “Enki” le dan importancia y valoran los empaques sostenibles, como se observó en la pregunta anterior, existe una oportunidad para que el vivero eduque y concientice a sus consumidores el aporte de este tipo de empaques sobre la utilidad ecológica. Esto podría ayudar a que los clientes tomen decisiones más informadas y se sientan más motivados a elegir opciones de empaque eco-amigables.

Figura 15

¿Para usted el diseño del empaque influye en la decisión de compra?



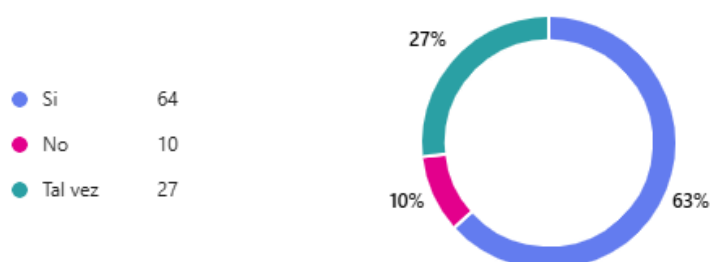
Nota. La figura muestra si el diseño influye en la decisión de compra.

La mayoría de encuestados respondió sí influye el diseño del empaque en la resolución de compra que correspondiente al 61%, lo que resalta la importancia del diseño visual en el empaque. Por otro lado, el 22% respondió que tal vez el diseño del empaque les afecta en su decisión, mientras que el 17% indicó que el diseño no influye.

La información obtenida revela que la gran mayoría de los clientes del vivero de plantas “Enki” valoran y toman en cuenta el diseño del empaque al momento de realizar sus compras. Esto sugiere que el vivero debería prestar atención al desarrollo, mejora continua de sus empaques, buscando diseños atractivos y funcionales.

Figura 16

¿Es importante para usted usar los colores de la marca en el empaque?



Nota. La figura muestra la importancia de los colores en el empaque.

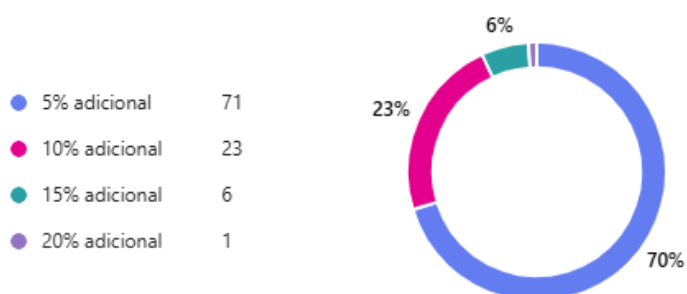
Los encuestados consideraron que sí son importantes usar colores en la marca en el empaque correspondiente al 63% es importante, lo que demuestra el impacto de la identidad visual en la percepción del cliente, mientras que, el 27% respondió que tal vez es importante la utilización, mientras que solo el 10% indicó que no es importante.

La gran mayoría de los clientes del vivero de plantas “Enki” valoran y aprecian que los empaques de los productos reflejen los colores y la identidad visual de la marca. Esto sugiere que el vivero debería asegurarse de mantener una coherencia entre el diseño de sus empaques, ya que esto parece ser un factor relevante para la decisión de compra de sus clientes. Cuidar este aspecto ayudaría a fortalecer el vínculo entre la marca y los consumidores, mejorando así la percepción y el posicionamiento de los productos del vivero.

4.2.6 Sección 5: Disposición a pagar por un empaque sostenible

Figura 17

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un empaque sostenible?



Nota. La figura muestra el valor adicional pagar por un empaque sostenible.

La mayoría indicó que estaría dispuesto a pagar un 5% adicional correspondiendo al 70%, mostrando una apertura limitada pero positiva hacia la sostenibilidad, así mismo el 23% pagaría un 10% adicional por el empaque, mientras que solo el 6% y 1% estarían dispuestos a pagar un 15% y 20% adicional respectivamente.

Se concluye que los clientes del vivero de plantas “Enki” valoran la sostenibilidad de los empaques y estarían dispuestos a pagar un pequeño sobre costo por este atributo. Esto sugiere que el vivero podría implementar soluciones de empaque más ecológicos y sustentables, ya que los consumidores parecen estar abiertos a asumir un ligero incremento en el precio a cambio de un empaque más responsable con el medio ambiente. Atender esta preferencia de los clientes podría ser una estrategia diferenciadora y valorada por el público objetivo del vivero.

Tabla 7

Conclusiones y oportunidad de mejora

Conclusiones	Propuesta de mejora
El Segmento de consumidores jóvenes (20-30 años)	El segmento de consumidores está en 20 y 30 años por lo que crear campañas de marketing específicas para este segmento y ofrecer productos que se alineen con sus gustos, como opciones decorativas para el hogar.
Preferencia por el tamaño de planta pequeño (6cm a 15cm)	La preferencia en el tamaño de la planta nos hay que asegurar que los empaques estén diseñados para el tamaño más popular (6cm a 15cm), facilitando el manejo y transporte de las plantas.
Compras esporádicas en ocasiones especiales	Debido a que las compras se realizan de forma esporádica en ocasiones especiales se debe desarrollar estrategias de fidelización y promociones

	que incentiven compras fuera de las ocasiones especiales.
Preferencia por entrega ecológica	Por la preferencia de una entrega ecológica se debe aumentar el uso de opciones de entrega sostenible, incluyendo empaques y métodos de transporte más ecológicos.
Materiales sostenibles como la caña guadua y bagazo de caña	Al preferir materiales sostenibles como la caña guadua y bagazo de caña, se debe priorizar y comunicar su uso en los empaques, mostrando su impacto positivo en el medio ambiente.
Reutilización del empaque	Diseñar empaques que sean más funcionales y fáciles de reutilizar, para alentar la sostenibilidad.
Información relevante sobre la planta	Hay que asegurar que todos los empaques incluyan información útil sobre el cuidado y características de las plantas.
Diseño del empaque y la identidad de la marca	Debido a que el empaque y la identidad de la marca son relevantes se debe invertir en empaques visualmente atractivos que reflejen la identidad de la marca y atraigan más a los consumidores.
Disposición a pagar por un empaque sostenible	Debido que los clientes tienen la disposición de pagar un valor adicional por un empaque sostenible, se debe ofrecer opciones con un precio ligeramente superior, comunicando claramente los beneficios ecológicos.

Nota. Esta tabla muestra las conclusiones y propuestas de mejora en base a la encuesta del resultado 2.

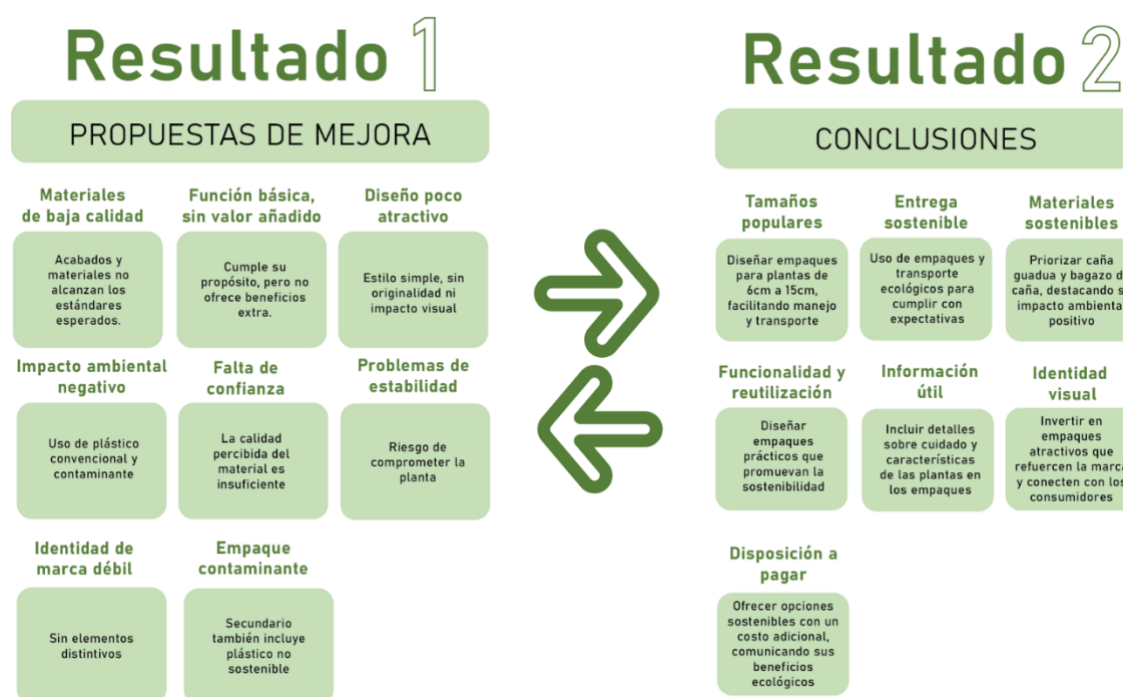
4.3. Resultado 3

En cumplimiento al tercer resultado que tiene como objetivo establecer estrategia visual para optimizar la entrega de productos del vivero de plantas “Enki”, para mejorar el diseño, calidad, funcionalidad y sostenibilidad de los empaques utilizados en la distribución de plantas, se propuso una solución que incorpore en el *packaging* elementos de la naturaleza y de bajo impacto ambiental.

Una vez obtenidos los resultados de la ficha de observación como resultado 1 y la encuesta mediante la cual se determinó las preferencias de los consumidores como resultado 2 se definió que el material para la construcción del *packaging*.

Figura 18

Comparación de resultados para elaboración del empaque sostenible.



Nota. La figura muestra los resultados (1-2) con las propuestas de mejoras y conclusiones.

De acuerdo a los resultados, se selecciona a la caña guadua como material ideal para la construcción del *packaging*, siendo un material local y renovable para la elaboración de empaques (macetas), combinando la resistencia de este tipo de caña, este enfoque no

solo busca mejorar la imagen visual de las plantas alineándose con los principios ecológicos para proyectar una identidad de marca más coherente con la sostenibilidad.

4.3.1 Materiales

Seguidamente se enlistan en una tabla los elementos más importantes de la propuesta y los resultados obtenidos de su implementación.

Figura 19

Caña guadua



Nota. Principal material de la maceta

La caña guadua permitió desarrollar la base de la maceta para las plantas, aprovechando sus propiedades naturales de resistencia y sostenibilidad.

Figura 20

Caña de azúcar y bagazo



Nota. Material para la etiqueta de la maceta.

A través de la caña de azúcar se extrae la fibra, mediante un proceso de molienda, la cual es utilizada para elaborar papel compostable, que se añadirá como decoración y etiqueta en la maceta.

Figura 21

Yute



Nota. Agarraderas de la maceta

El yute es una fibra natural que se utilizó como un componente para darle soporte y hacer la función de agarradera para la maceta, además su textura aporta un toque rustico y orgánico.

4.3.2 Propuesta

Figura 22

Macetas a base de caña guadua



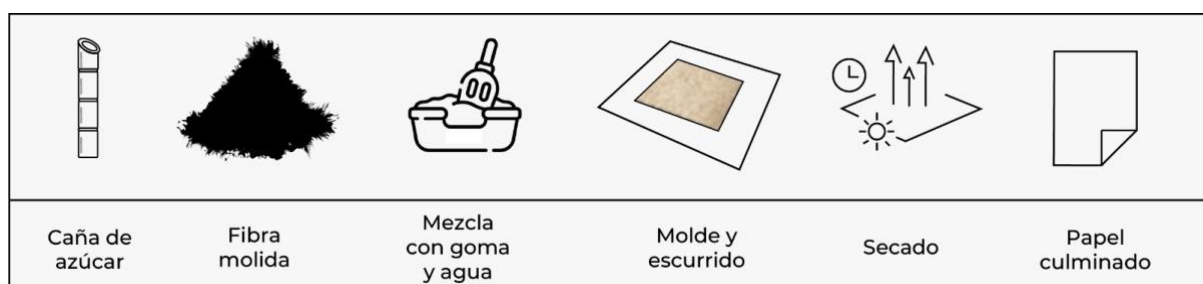
Nota. Acabados en laca a la maceta

Una vez finalizadas las macetas, se realizaron los acabados finales, que incluyen lijado, suavizado y perfeccionamiento de cada superficie. Este proceso garantiza un producto con un acabado agradable al tacto, eliminando bordes ásperos o irregulares.

4.3.3 Proceso

Figura 23

Elaboración de papel

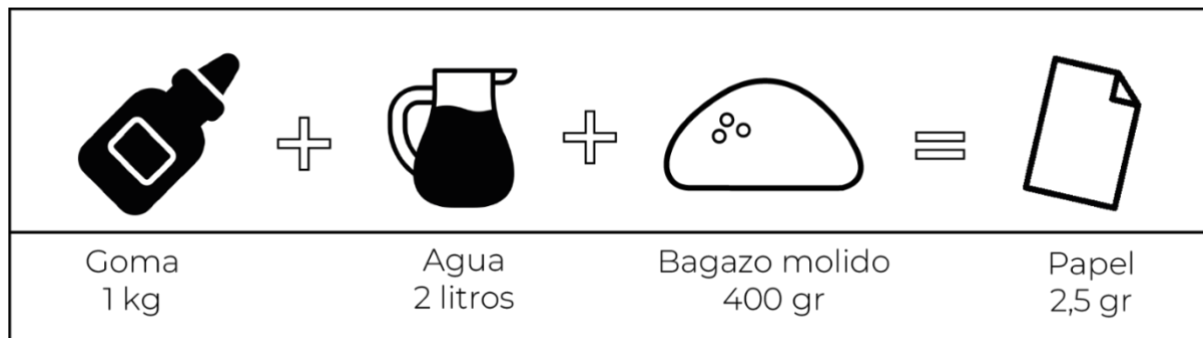


Nota. Proceso y elaboración de papel de caña de azúcar artesanal.

Con el bagazo de la caña de azúcar se lleva a cabo el proceso de molienda para refinar la fibra y obtener una textura más fina, posteriormente la fibra se mezcla con agua, goma y polvo de fibra hasta lograr una consistencia homogénea. Esta mezcla es prensada para extraer el exceso de agua y, tras un periodo de secado se obtiene el papel compostable.

Figura 24

Proceso y Componentes para la elaboración de papel artesanal.



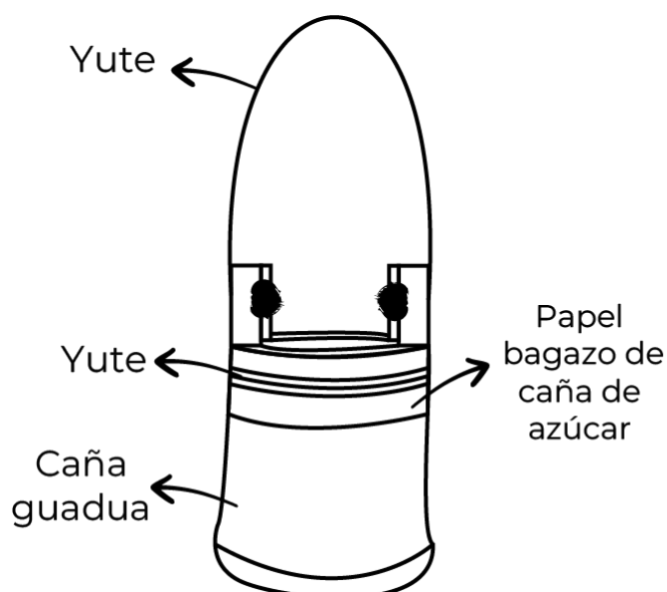
Nota. La figura muestra la cantidad de cada componente de la elaboración del papel.

Las cantidades de los materiales indicados permitieron conseguir una mezcla homogénea para obtener el papel resistente y duradero.

4.3.4 Prototipo

Figura 25

Empaque 1.

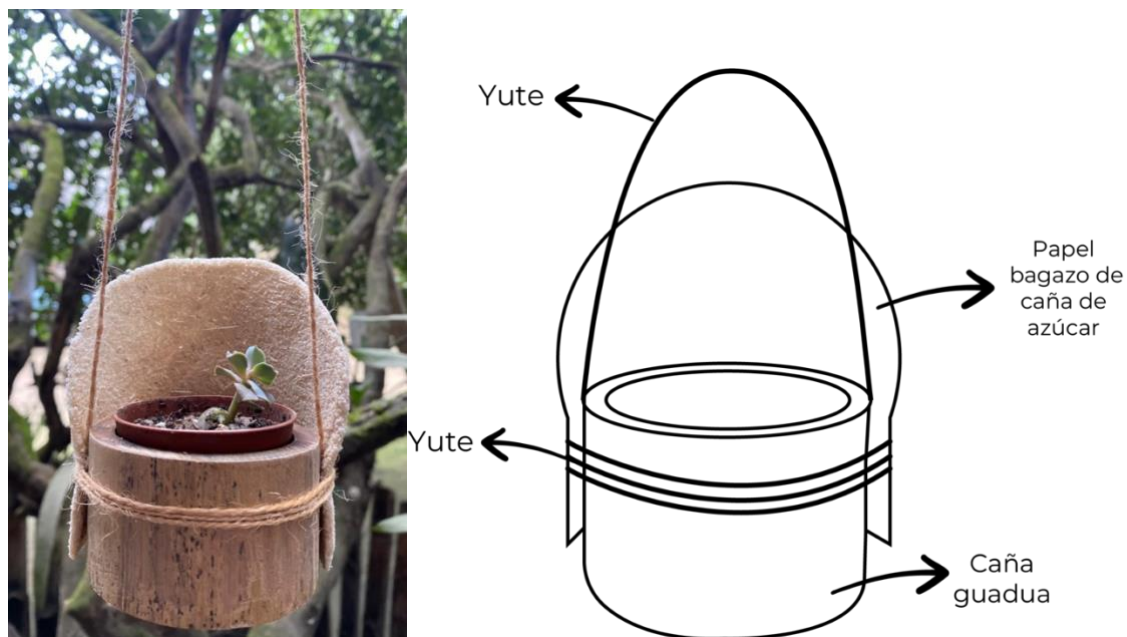


Nota. Las figuras muestran uno de los acabados de la maceta y la parte ilustrativa con las indicaciones de los materiales.

El diseño del empaque presenta una estructura redonda con forma de maceta, pensado para ser resistente, proteger a la planta y reducir la contaminación al eliminar completamente el uso de plástico. Sus dimensiones, optimizadas para transporte y almacenamiento, son: 7 cm de altura, 21 cm de diámetro, 6,5 cm de ancho, orejeras de 2,5 cm, el hilo yute mide 35 cm y va amarrado en los orificios de las orejeras. Es un empaque práctico y fácil de usar, con una durabilidad aproximada de 10 años si no tiene contacto con el agua. Sin embargo, al considerar que los cactus/ suculentas requieren riego de agua cada 15 días, este tiempo podría disminuir según la cantidad de agua utilizada.

Figura 26

Empaque 2.



Nota. Las figuras muestran uno de los acabados de la maceta transportadora y la parte ilustrativa con las indicaciones de los materiales.

El empaque presenta un diseño redondo con forma de aro que sostiene la maceta para facilitar su transporte. Es resistente, protege tanto la maceta como la planta, y contribuye a reducir la contaminación al disminuir en un 50% el uso de plástico, eliminando

las fundas plásticas, aunque incluye una maceta de este material. Sus medidas son: 4 cm de altura, 20 cm de diámetro, 6 cm de ancho, con orificios de 0,5 cm en el margen superior y un hilo de yute de 35 cm. Este empaque resulta práctico para transportar la planta y funcional como elemento decorativo. El fabricado en caña guadua, posee una vida útil de aproximadamente 10 años, que podría extenderse si no llegase a tener contacto directo con el agua.

Figura 27

Etiquetas compostables



Nota. La figura muestra el proceso de acabado de la etiqueta en papel compostable.

La etiqueta compostable está elaborada a partir de los residuos obtenidos de la caña de azúcar, procesado de manera completamente artesanal, y cuenta con unas medidas de 8 cm x 5 cm. Para la impresión, se utilizó una tinta natural obtenida de hojas de espinaca trituradas y mezcladas con agua, logrando una consistencia ligeramente espesa. Este diseño no solo es estéticamente atractivo, sino también sostenible, ya que la tarjeta es 100% compostable y puede colocarse directamente en la tierra como complemento para cualquier tipo de planta, promoviendo así un ciclo de vida ecológico y respetuoso con el medio ambiente.

4.3.1 Conclusión de la propuesta

La estrategia presentada demuestra una solución que integra sostenibilidad, funcionalidad y estética, optimizando el packaging del vivero de plantas “Enki” mediante el

uso de materiales renovables y locales como la caña guadua, bagazo de caña de azúcar y yute, reduciendo significativamente el uso de plásticos. Los diseños propuestos protegen las plantas y facilitan su transporte con una vida útil de hasta 10 en condiciones óptimas.

Además, la tarjeta de agradecimiento elaborada artesanalmente es compostable y su tinta es de origen vegetal aporta valor ecológico agregado. Finalmente, esta propuesta mejora tanto la percepción visual de los productos como la identidad de la marca con valores sostenibles, aunque se identificó como limitación que la durabilidad de los empaques puede verse afectada por el contacto con el agua.

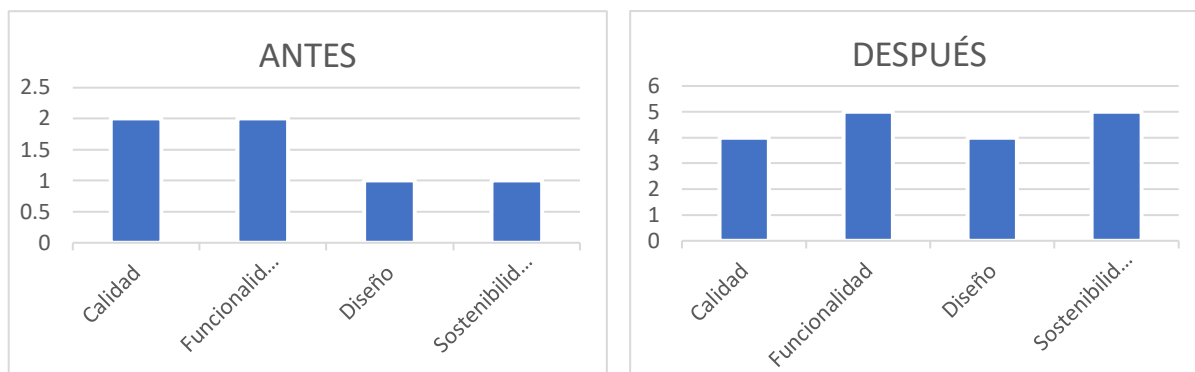
4.4. Resultado 4

En cumplimiento con el cuarto objetivo, que consiste en validar la propuesta de *packaging* para optimizar la entrega de productos del vivero de plantas “Enki”. Para poder alcanzar este objetivo se realizó una validación por un profesional en el área del diseño gráfico. Durante este proceso se contrastaron los resultados obtenidos de la fase valorativa de la ficha de observación aplicada para el diagnóstico inicial del packaging actual, con las valoraciones del profesional; se usaron las mismas dimensiones: calidad, funcionalidad, diseño y sostenibilidad. De estos resultados se obtuvieron los siguientes datos, mostrados en la tabla a continuación.

Figura 28.

Antes y después de la valoración de los empaques del vivero de plantas “Enki”.





Nota. La figura presenta los resultados de ambos empaques.

Con respecto a la calidad se observó que subió la puntuación de 2 a 4 puntos mejorando en un 40%, la funcionalidad incremento de 2 a 5 puntos mejorando en un 60%, el diseño aumento su puntuación de 1 a 4, mejorando en un 60%, la sostenibilidad mejoro notablemente de 1 a 5, mejorando en un 80% con respecto a la primera validación realizada del *packaging*. El primer empaque obtuvo un promedio de 1.5 sobre 5 puntos, mientras que el segundo empaque obtuvo un promedio de 4.5 sobre 5 puntos, mejorando un 60% en la calificación general.

Tras el análisis, se puede deducir que el empaque actual obtuvo una mejora significativa de puntuación del 60% en las dimensiones evaluadas. Los resultados demostraron que el nuevo *packaging* optimiza la entrega de los productos garantizando su protección y durabilidad, presentando también un diseño más atractivo y funcional, incorporando materiales sostenibles en la propuesta de *packaging* mejorando considerablemente la reducción del uso de plásticos, reforzando la identidad ecológica del vivero de plantas “Enki”.

De esta manera se cumple el objetivo del resultado cuatro aportando valor al tanto al medio ambiente como al negocio. Finalmente, la propuesta de *packaging* es una alternativa responsable y estética para las exigencias de mercado actuales posicionando al vivero de plantas “Enki” como referente en cuanto a sostenibilidad en innovación en el sector.

5. DISCUSIÓN

El análisis realizado para identificar las debilidades del empaque del vivero de plantas “Enki” reveló deficiencias significativas en varios aspectos: diseño, funcionalidad, calidad y sostenibilidad. La maceta utilizada como empaque primario carece de atributos distintivos y de una conexión visual con los valores de la marca. Esta reflexión concuerda con las afirmaciones de Kotler et al. (2021), quienes destacan que el empaque debe actuar como un recurso de comunicación visual que transmita los valores del producto y la marca, además de cumplir con su función básica de protección. Por lo cual en esta etapa de la investigación se realizaron propuestas de mejora que más adelante incidirían en el diseño de propuesta de *packaging*.

Los resultados obtenidos evidencian que el 76% de los consumidores prefieren empaques biodegradables o reutilizables, destacándose la caña guadua y el bagazo de caña como materiales favoritos. Además, el 83% expresó interés en que el empaque incluya información sobre el cuidado de las plantas, subrayando la importancia de combinar sostenibilidad y funcionalidad en el diseño del *packaging*. Estas preferencias se alinean con los comentarios de Romero (2021), donde destaca el aumento global de la demanda por productos y empaques ecológicos. Lo que permite confirmar que los gustos y preferencias de los consumidores se inclinan hacia la sostenibilidad. Como diseñadores este indicador refuerza la orientación proyectos hacia este nicho de mercado.

El diseño del *packaging* propuesto incorpora elementos visuales que no solo mejoran la funcionalidad, sino que refuerzan la identidad de marca. La caña guadua se presenta como un material ideal, equilibrando funcionalidad y estética. Su resistencia permite proteger el producto durante el transporte, mientras que su apariencia natural refuerza la coherencia con los valores ecológicos. Esto demuestra que es posible diseñar empaques que sean funcionales, sostenibles y visualmente atractivos, cumpliendo tanto con las expectativas del cliente como con las necesidades operativas del vivero. Según

Gonzales (2021), este tipo de detalles puede crear una conexión emocional más fuerte entre la marca y los clientes, incentivando la fidelización y el reconocimiento.

Con respecto a la validación del *packaging*, se contrastaron resultados de valoraciones realizadas al inicio de la investigación y posterior a la obtención de la propuesta para evaluar la percepción de calidad del resultado. Logrando evidenciar que el *packaging* orgánico marca un cambio significativo en la presentación de productos del vivero “Enki” respondiendo a sus necesidades como empresa y priorizando materiales sostenibles para reducir la dependencia en el uso del plástico. Este discurso se alinea a los pensamientos de Buteler (2019), donde reflejan la urgencia de encontrar alternativas sostenibles, en virtud de buenas prácticas ambientales.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

El análisis del *packaging* actual del vivero de plantas “Enki” a revelado deficiencias en cuanto a diseño y sostenibilidad, lo cual afecta directamente la percepción del producto y marca. La falta de conexión visual con los valores de sostenibilidad y el uso de materiales no ecológicos limitan la capacidad del empaque para atraer consumidores conscientes. Mejorar el diseño para alinear funcionalidad, estética y valores ambientales es esencial para fortalecer la competitividad del vivero en un mercado que cada vez valora más la responsabilidad ambiental.

Podemos comprobar mediante la encuesta que una gran mayoría de consumidores priorizan empaques biodegradables, reutilizables y funcionales, con una fuerte inclinación hacia materiales como la caña guadua. Además, los clientes valoran que el empaque incluya información útil sobre las plantas, combinando diseño atractivo con practicidad. Estos hallazgos resaltan la importancia de diseñar productos cumplan con las exigencias prácticas, a su vez que también respondan a las expectativas de sostenibilidad y transparencia de los consumidores.

Está claro que la propuesta de incorporar materiales sostenibles como la caña guadua en el diseño del *packaging* responda a las necesidades de los clientes, a la vez que también refuerza la identidad del vivero de plantas “Enki” como una marca ecológicamente responsable, posicionando al vivero en un nicho creciente de consumidores interesados en prácticas sostenibles, fomentando la lealtad del cliente y contribuyendo significativamente a la reducción de residuos plásticos en el entorno local.

Se puede afirmar que la propuesta de *packaging* presentada constituye una solución efectiva para reducir residuos, al sustituir el plástico por alternativas sostenibles y biodegradables. Esta sustitución disminuye significativamente la generación de desechos y contribuye a reducir el impacto ambiental asociado al uso de plásticos. La implementación

material ecológico optimiza los procesos de entrega con esta propuesta y refuerza el compromiso del vivero de plantas “Enki” con la sostenibilidad.

6.2 Recomendaciones

Rediseñar los empaques del vivero utilizando materiales biodegradables como la caña guadua y el bagazo de caña, asegurando su funcionalidad para proteger las plantas durante el transporte. El diseño debe incluir elementos visuales atractivos que refuercen la identidad de la marca, tales como logotipos, colores coherentes y mensajes que comuniquen el compromiso con la sostenibilidad.

Para satisfacer las expectativas del 83% de los consumidores que valoran la transparencia, se recomienda incluir información relevante sobre las plantas en el empaque, como cuidados básicos, beneficios ambientales y características específicas. Esto aumentará la percepción de valor del producto y a su vez también fomentará una conexión emocional más fuerte con los clientes.

Se recomienda reforzar la conexión entre los conceptos de sostenibilidad y la experiencia de los clientes, garantizando que la estrategia visual implementada a través de las macetas sea funcional y coherente con los valores del vivero “Enki”, esto se puede conseguir realizando campañas publicitarias mediante redes sociales para concientizar a los clientes de los beneficios que aportan los empaques eco amigables y su huella positiva en el medio ambiente, comunicando claramente sus beneficios y destacando el compromiso del vivero con la sostenibilidad.

Finalmente se sugiere seguir implementando propuestas de *packaging* sostenible, evaluando de manera constante su impacto en la reducción de la contaminación. Además, se sugiere explorar nuevos materiales biodegradables y procesos de producción más eficientes que reduzcan costos y mejore aún más la durabilidad y funcionalidad del empaque. Finalmente, promover la correcta reutilización del *packaging* para maximizar los beneficios que puede contribuir al medio ambiente.

7. REFERENCIAS

- Abdelazim-Mohamed, N., García-Medina, I., González-Romo, Z., Abdelazim-Mohamed, N., García-Medina, I., & González-Romo, Z. (s. f.). E-commerce vs. tienda física. El *packaging* como elemento de influencia en la compra.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-97532019000300001&script=sci_arttext
- Acuerdo Ministerial No.19 del 2014 [Ministerio del Ambiente]. POLÍTICAS PARA GESTIÓN INTEGRAL DE PLÁSTICOS EN EL ECUADOR.
- Aguerre, Y. S. (2018). Contenedores biodegradables diseñados a partir de residuos urbanos, forestales y agroindustriales para el cultivo de plantas en vivero.
<https://rid.unam.edu.ar:443/handle/20.500.12219/2365>
- Aguirre Tapia, K. A. (2021). Perspectiva del consumidor guayaquileño respecto a las certificaciones de productos orgánicos (Bachelor's thesis).
- Aldaz, J. C. C., Cortez, J. L. P., López, M. C., & Jacome, S. S. I. (2020). Adaptabilidad en el sistema de producción agrícola: Una mirada desde los productos alternativos sostenibles. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26(4), 308-327.
- Alejandro, V. M. G. (2019, 1 febrero). Análisis de la caña guadua y su aplicación en mobiliario para exteriores en conjuntos habitacionales.
<http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/29376>
- Arguello Dueñas, A. G., & Torres Cabrera, K. L. (2021). Diseño y construcción de a partir del bagazo de la Caña de azúcar (*Saccharum officinarum*).
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/14994>
- Barragan Salas, C., Rodriguez Aldana, M., & Esteban Lizarazo, H. (2020). Influencia de los empaques de alimentos amigables con el medio ambiente en la decisión de compra (Bachelor's thesis, Universidad EAN).

- Bayona - Boneth, Y., Palencia - Boneth, L. Y. ., Hoyos - Patiño, J. F., Velásquez - Carrascal, B. L. ., y García - Quintero, C. L. . (2023). Tendencias actuales del *Packaging* en los productos agropecuarios. *Revista Científica Profundidad Construyendo Futuro*, 18(18), 37–48. <https://doi.org/10.22463/24221783.3837>
- Bravo, L., Barros, B., & Grefa, K. (2021). Aprovechamiento agroindustriales del bagazo de caña de azúcar de la Provincia de Pastaza para la obtención de papel ecológico Universidad Estatal Amazónica.
<https://repositorio.uea.edu.ec/handle/123456789/1266>
- Buraglia Osorio, M. (2021). El diseño como estrategia de circularidad en el aprovechamiento de residuos agroindustriales. *designa*, 8(2), 131–151.
<https://doi.org/10.24267/22564004.634>
- Buteler, M. (2019). EL PROBLEMA DEL PLÁSTICO. *DESDE LA PATAGONIA DIFUNDIENDO SABERES*
https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/109678/CONICET_Digital_Nro.9fbc68cb-0eb2-4000-b7f6-ac241af6e3f0_A.pdf?sequence=2&isAllowed=
- Cantillo Campo, N., Paz Marcano , A., & Ojeda Hidalgo, J. (2021). Marketing verde en Pymes comercializadoras y distribuidoras de artesanía Wayúu. *Desarrollo Gerencial*, 13(1), 1–22. <https://doi.org/10.17081/dege.13.1.4408>
- Cárdenas Acosta, LC. (2020). Materiales para el envasado activo de alimentos basados en PLA o PHBV. <http://hdl.handle.net/10251/151489>
- Carlos Iván Riofrio Álvarez, Carolay Maribel Oviedo Navarrete y Denisse Mariel Navarro Cedeño (2019): “Importancia de productos biodegradables en Ecuador”, *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana* (junio 2019).
- Carpio, S. M. L. (2020). Uso del diseño gráfico como herramienta digital efectiva en el manejo de información sobre empaques ecológicos y biodegradables para el sector

alimentos para llevar. Repositorio de la Universidad San Ignacio de Loyola.

<https://hdl.handle.net/20.500.14005/10430>

Castellanos, E. A. R. (2023). Diseño de producto sostenible con énfasis en materiales a base de residuos orgánicos. 195767. <https://riunet.upv.es/handle/10251/195767>

Cavinato, S. & Páez, F. (2021). Percepción de la decisión de compra en empaques sostenibles de los estudiantes universitarios de instituciones privadas de Bogotá.. <http://hdl.handle.net/10726/4114>.

Cebrián Chisbert, D. (2022). Desarrollo de un *packaging* sostenible para una línea de frutos secos. Universitat Politècnica de València. <http://hdl.handle.net/10251/187406>

Chalco Chávez, R, Lale Alvarez, C, Pineda Flores, C y Peña Villanueva, G. (2021). Elaboración y comercialización de maceta a base de bambú. Universidad San Ignacio de Loyola

Condori-Ojeda, Porfirio (2020). Universo, población y muestra. Curso Taller.

Contreras, F. R. (2019). Estudio filosófico sobre la mirada estética en el diseño. *Kepes*, 16(19), 11-38. <https://doi.org/10.17151/kepes.2019.16.19.2>

Duque Cardona, M., Nieto Redón, J., & Mejía Jaimes, L. P. (2021). Estudio orientador para el green marketing como pilar en la estrategia competitiva de las empresas.

Estrada-Domínguez, J. E., Cantú-Mata, J. L., Torres-Castillo, F., & Barajas-Ávila, E. (2020). FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CONSUMIDOR PARA LA ADQUISICIÓN DE PRODUCTO SUSTENTABLES. *Interciencia*, 45(1), 36–41. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33962240006>

Ferrández, V. J. F. (2019). ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR ECOLÓGICO y PAUTAS PARA FAVORECER EL PROCESO DE COMPRA [Trabajo Fin de Grado]. UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ.

Frutaplas. Obtenido de Frutaplas: https://frutaplas.cl/blog/16_Materiales-sustentables-para-envases-de-alime

Gálvez Noguera, A. (2020). Diseño de un *packaging* para productos naturales y su reutilización en un segundo ciclo de vida. <http://hdl.handle.net/10251/155354>

García-Arca, J., González-Portela Garrido, A. T., Prado-Prado, J. C., & González-Romero, I. (2021). Estructurando el diseño de envases y embalajes para mejorar la sostenibilidad. Evidencias empíricas en el sector de menaje. Dirección y organización, 73, 60–79. <https://doi.org/10.37610/dyo.v0i73.593>

Gavinolla, M., Kaushal, V., Livina, A., Swain, S., y Kumar, H. (2021). Sustainable consumption and production of wildlife tourism in Indian tiger reserves: a critical analysis. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 13(1), 95–108. <https://doi.org/10.1108/WHATT-08-2020-0091>

Gómez, C. (2020). DISEÑO EN *PACKAGING* ECOLÓGICO. Facultat de Belles Arts de Sant Carles. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/149865/G%c3%b3mez%20->

Gonzales Sulla, A. E. (2021). Comportamiento del consumidor y su proceso de decisión de compra. El nuevo camino del consumidor. *Gestión en el Tercer Milenio*, 24(48), 101–111. <https://doi.org/10.15381/gtm.v24i48.21823>

González, J. (2021). Técnicas de investigación cualitativa en los ámbitos sanitario y sociosanita rio (Vol. 171). Ediciones de la Universidad de Castilla La Mancha.

Granados Suárez, K., Sánchez, C., Salazar Cano, J. R., Gómora Herrera, D. R., & SANTANA CRUZ, A. L. E. J. A. N. D. R. A. (2023). Obtención de papel a partir de bagazo de caña para el aprovechamiento de residuos agroindustriales.

Guevara, Y. E. S. (2023). Análisis de las propiedades mecánicas del adobe elaborado con fibras de yute [Universidad Señor de Sipán]. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/11881>

Guzmán Corrales, V., Barbosa Patiño, S., & Diosa Cuervo, J. (2023). *Diseño y ciclo de vida de los empaques: el caso de las bolsas compostables en Medellín* (Bachelor's thesis, Escuela de Arquitectura y Diseños).

Hadi, M., Martel, C., Huayta, F., Rojas, R., & Arias, J. (2023). Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.073>

Isela, M. G. R., Michelle, R. O., De Guadalupe, R. S. A. S., & De la Vega Gregorio, R. (2018, 1 mayo). Desarrollo de un prototipo de molde para macetas biodegradables a partir de celulosa bacteriana SCOPY (Symbiotic Colony of Bacteria and Yeast). <https://repositorio.iberopuebla.mx/handle/20.500.11777/3845>

Katia, G. S., Erika, S. F. C., Ramón, S. C. J., Rosa, G. H. D., & Alejandra, S. C. Obtención de papel a partir de bagazo de caña para el aprovechamiento de residuos agroindustriales. <https://zaloamati.azc.uam.mx/server/api/core/bitstreams/77837fb6-ed09-4bb4-9185-3ef7310ca271/content>

Kotler, Philip, Hermawan Kartajaya, y Iwan Setiawan. Marketing 5.0: Technology for Humanity. Wiley, 2021.

León Jiménez, J. (2020, 1 diciembre). El arte de contar historias. Diseño de packaging para AIMEZ. idUS - Depósito de Investigación Universidad de Sevilla. <https://hdl.handle.net/11441/104821>

Martorell, J. (2019). 4 tendencias en packaging para 2025. REVISTA INFOPACK DIGITAL,

Medina Acosta, J. K., Contreras Pacheco, O. E., & Pedraza Avella, A. C. (2023). Empaques vs Bioempaques para alimentos: Una comparación a nivel técnica, comercial y normativa. *Ingeniería y Competitividad*, 25(3). <https://doi.org/10.25100/iyc.v25i3.13066>

Medina, M., Rojas, R., & Bustamante, W. (2023). Metodología de la investigación : Técnicas e instrumentos de investigación. <http://coralito.umar.mx:8383/jspui/handle/123456789/1539>

- Montejo, C. G. (2021). *El impacto del packaging en el comportamiento del consumidor*. Universidad de Oviedo.
- Naranjo, V. (2019, 31 diciembre). Lo cotidiano está ligado a los plásticos. El Telégrafo. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/plasticos-contaminacion-ecuador?fbclid=IwAR2qJD9-72wDo1sLmCA0ADwfA1-kvmfzxNxpGoVmolCQHwFCcg92ISPW0M4>
- Navin, M. (2022). *Tribology of natural fiber polymer composites* (2.^a ed.). Woodhead Publishing. Recuperado el 5 de abril de 2022, de <https://bit.ly/3SzAO2e>
- Nguyen, A. T., Parker, L., Brennan, L., & Lockrey, S. (2020). A consumer definition of eco-friendly packaging. *Journal of Cleaner Production*, 252, 119792.
- Niño, M. D. (2022). Responsabilidad social y marketing verde como estrategias promotoras de una cultura de salud. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10554/62328>.
- Oscoco, R. Z., Cerna, H. W. A., Rupaylla, R. V. Q., & Landa, J. P. A. (2021). *Packaging: herramienta del marketing para el posicionamiento de una marca en Andahuaylas*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890530>
- Palma, G. B. A., & Luna, L. P. F. (2024). EL USO DE LA REMOLACHA COMO COLORANTE VEGETAL. *Revista Científica Multidisciplinaria InvestiGo*, 5(9), 135-155. <https://doi.org/10.56519/m97mna95>
- Pascual, V. A., Rodríguez, A. A. H., & Palacios, R. H. (2021). Métodos empíricos de la investigación. *Ciencia Huasteca Boletín Científico de la Escuela Superior de Huejutla*, 9(17), 33-34. <https://doi.org/10.29057/esh.v9i17.6701>
- Paz, U., Paz Marcano, A., Arancibia Padilla, R. y Tiburcio Sánchez, M. (Eds). (2023). *Emprendimiento y economía social en América latina. Perspectiva multidisciplinaria para la construcción del conocimiento*. Pragmatika Ediciones

- Ramírez Castellanos, E. A. (2023). Diseño de producto sostenible con énfasis en materiales a base de residuos orgánicos.
- Remache Asqui, R. (2024). Influencia visual del *packaging* en la decisión de compra de los productos de marca blanca en los distintos supermercados de la ciudad de Riobamba.
- Riofrio Álvarez, C. I., Oviedo Navarrete, C. M., & Navarro Cedeño, D. M. (2019). Importancia de productos biodegradables en Ecuador. *Observatorio de la economía latinoamericana*, (junio).
- Rivera, C., Contreras, F., Ariza, W., Bonilla, S., & Cruz, A. (2019). Los empaques biodegradables, una respuesta a la consciencia ambiental de los consumidores. *Realidad empresarial*, 7, 2–8. <https://doi.org/10.5377/reuca.v0i7.7830>
- Rojas, K. E. S., & Cuellar, J. A. A. (2021). MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA DEL CONSUMIDOR.
- Romero, B. M. (2021). El empaque y embalaje adecuados. Usam.ac.cr. <https://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/11506/1741/LEC%20LOG%2008%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Saldívar, F. y Montoya, C. (2024). Estudio de prefactibilidad de una planta de elaboración de empaques biodegradables a base de residuos de la caña de azúcar en la ciudad de Arequipa [Tesis de pregrado, Universidad Antonio Ruiz de Montoya]. Repositorio Institucional UARM. <http://hdl.handle.net/20.500.12833/2718>
- Salguero, S. y Gutiérrez, . (2019). Sistema de Empaque, Envase, Embalaje y Etiquetas. Cámara de Comercio de Bogotá. <http://hdl.handle.net/11520/14382>
- Sampieri, R. H. (2020). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA. McGraw Hill México.

Soto Atanasio, V., & Maldonado Azpeitia, L. F. (2021). Diseño de sistema de envase y embalaje orgánico.

<https://repo.mondragonmexico.edu.mx/xmlui/handle/123456789/177>

Torres, R. (2019). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mexicana. México.

Valdez, G., Grace, S., & Berenice, J. (2020). Análisis de la confianza, lealtad e intención de compra digital de los consumidores post-millennials. Revista EspaciosRevista Espacios, 41(34), 141- 154.

Vásconez Sánchez, K. A. (2019). *Análisis de la caña guadua y su aplicación en mobiliario para exteriores en conjuntos habitacionales* (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Diseño, Artes y Arquitectura. Carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos).

Vásquez Mackenzie Jhoselyn Mercedes, Velastegui Araujo Stalin Fernando (2020); Ecodiseño y producción sostenible de vajilla biodegradable para un modelo de emprendimiento ecológico en el CAMPUS CEASA. UTC. Latacunga. 60 p.

Vicente-Fernández, P. (2024). El discurso de la belleza en la publicidad de marcas cosméticas: promesas y mensajes destinados a público femenino. Dialnet.


<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9303966>

Vidal, A., & Asuaga, C. (2021). GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS ORGANIZACIONES: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA. Revista del Instituto Internacional de Costos, 18, 84-122. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8136519.pdf>

Villa, & García, A. (2023). Estado de Arte de la gestión y valorización de residuos de caña de azúcar en Ecuador. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9094828>

8. Anexos

Anexo 1. Carta de impacto



Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Seréis mis testigos

SANTO DOMINGO

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS

Santo Domingo, 01 de agosto de 2024

Señora
Morales Yaguana Silvana de Lourdes
Gerente propietaria de ENKI

Presente. -
Reciba un atento saludo de quienes formamos parte de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo.

Por medio del presente informo a usted que **LAGLA FLORES LADY GABRIELA**, con C.C: 1724798309 y **ZUMBA ROBLES OSCAR DANIEL**, con C.C: 1752608099 estudiantes del 7mo nivel, asignatura Investigación Aplicada, Carrera de **DISEÑO**. Actualmente se encuentra elaborando su Trabajo de Titulación denominado: **DISEÑO DE PACKAGING ORGÁNICO PARA OPTIMIZAR LA ENTREGA DE PRODUCTOS DEL VIVERO DE PLANTAS "ENKI" EN SANTO DOMINGO**; por tal motivo, solicito muy comedidamente, se le permita desarrollar en su Institución las siguientes actividades:

ACTIVIDADES:


1. Identificar las necesidades visuales del *packaging* actual del Vivero de plantas "Enki" para la elaboración de propuestas de mejora.
2. Establecer los criterios de visuales para la construcción de un *packaging* orgánico para el vivero de plantas "Enki".
3. Planificar una estrategia visual para optimizar la entrega de productos para el vivero de plantas "Enki".
4. Evaluar la percepción de calidad de un *packaging* orgánico para el vivero de plantas "Enki".

El estudiante deberá mantener la disciplina durante su estancia en la Institución, así como acogerse a las normativas necesarias para su desempeño.

Es necesario aclarar que los resultados de la investigación serán difundidos, mismos que previamente deberán ser comunicados a su persona a partir de lo cual le emitirá una carta que avale el impacto generado.


De antemano le agradezco su amable atención y ayuda en formar profesionales idóneos para servir a la sociedad.


Cordialmente,




PhD. Yulho Cano de la Cruz
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS PUCES SD
C.I.: 0959775016
dipostgradosd@pucesd.edu.ec
(02)3702868 Ext. 204

Dirección: Vía a Chone Km. 2.
Código postal: 230203 / Teléfono: (593-993283425)
Santo Domingo - Ecuador / www.pucesd.edu.ec





Instituto M de Cristo Redentor
Instituciones y programas afilados



INSTITUTOS ECUATORIOS

f t i in y d

Anexo 2. Ficha de observación

Ficha de observación
Vivero de plantas "Enki"

Propietaria: Silvana Morales
Fecha: 17/10/2024
Lugar: Vivero de plantas "Enki".
Observadores: Lagla Flores Lady Gabriela y Zumba Robles Oscar Daniel

Objetivo: Evaluar la calidad, funcionalidad, sostenibilidad y diseño del empaque de plantas del vivero, para identificar las necesidades visuales del packaging y proponer mejoras.

Metodología: Se utilizó la descripción como recurso para visibilizar las características del packaging actual. Además, se empleó la Escala de Likert para valorar los criterios que permitirán identificar las deficiencias del packaging.

Valoración: Según las Escala de Likert se valorarán las características del packaging según los siguientes criterios.

1	Nada importante
2	Poco importante
3	Moderadamente importante
4	Muy importante
5	Extremadamente importante

Packaging Primario

- Es una maceta pequeña, color negro, responde a un material similar al plástico, carece de personalidad y atractivo visual relacionada a la naturaleza, su forma es simple por lo que no complementa con la estética y elegancia de las plantas que contiene.

Packaging Secundario

- Es una funda plástica pequeña, el material es delgado y frágil, su color es amarilla, lo que le da un aspecto barato e improvisado a la planta, no es visualmente atractiva, de igual forma carece de la personalidad del vivero.

Packaging Terciario

- Este criterio no será evaluado, por que el vivero no cuenta por ese tipo de empaque ya que no produce un alto nivel de envíos de sus productos.

Criterio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Observaciones
Calidad					X	- El tamaño del empaque es adecuado para la planta porque es proporcional al producto. - La textura del empaque es agradable al tacto.
Funcionalidad			X			- La funda donde es entregado el producto no tiene estabilidad ni resistencia. - La maceta es apta para la planta para contener la planta.
Diseño					X	- El diseño de maceta es muy básico, las que usan en la mayoría de los viveros, de igual forma la funda que usan para entregar el producto es una funda muy común. - La maceta no cuenta con ningún distintivo de la marca, solo tiene una pequeña tarjeta donde está colocado: nombre del emprendimiento y redes sociales.
Sostenibilidad	X					- La maceta y la funda de entrega del producto no tienen ningún valor sostenible ya que el material utilizado es contaminante.

VALORATIVA

EMPAQUE PRIMARIO			
Aspecto	Criterio	Calificación	Observación
Calidad	-Resistencia -Seguridad	3,5	-La maceta es de plástico duro y tiene filos que no son lisos y perjudican su estabilidad. -Tiene acabados que rayan superficies.
Funcionalidad	-Facilidad de uso -Protección de contenido	4	- Es fácil de usar y colocar en cualquier espacio plano. -La maceta si protege a la planta, ya que le permite conservar la cantidad de tierra para que se conserve la planta, no se caiga y resista al momento de regarle el agua.
Diseño	-Originalidad -Coherencia con la marca	1	-No es original ni innovador. - La maceta no tiene un diseño agradable
Sostenibilidad	-Material ecológico	1	La maceta no transmite un valor sostenible por el material contaminante.

EMPAQUE SECUNDARIO			
Aspecto	Criterio	Calificación	Observación
Calidad	-Resistencia -Seguridad	2	-La funda plástica cumple, pero no destaca. -No inspira confianza.
Funcionalidad	-Facilidad de uso -Protección de contenido	2	-Cumple con proteger la planta al momento de transportarla. -La estabilidad se ve comprometida ya que el empaque no se ajusta a la forma de la maceta.
Diseño	-Originalidad -Coherencia con la marca	1	No tiene estética, es básica, no cuenta con algo llamativo o que sea distintivo de la marca.
Sostenibilidad	-Material ecológico	1	Material contaminante.

Firma:

Anexo 3. Validaciones de la encuesta - Validación 1

Ficha de validación de encuesta

Nombre del proyecto: Diseño de packaging orgánico para optimizar la entrega de productos del vivero de plantas "Enki Tierra" en Santo Domingo.

Objetivo de la encuesta: Se busca conocer las necesidades de los consumidores de "ENKI TIERRA" con el objetivo de mejorar la calidad y las preferencias en los empaques de la empresa.

Fecha de validación:

Nombre de estudiantes:

Lagla Flores Lady Gabriela

Zumba Robles Oscar Daniel

Problemática:

Actualmente, se ha observado un incremento en el uso de bolsas contaminantes en diversas empresas y emprendimientos. Esta tendencia no solo afecta la imagen estética de la empresa, sino que también evidencia la falta de un enfoque sostenible en sus operaciones. Tomando como referencia el vivero de plantas "Enki Tierra", ubicado en Santo Domingo, hemos notado que muchos establecimientos entregan sus productos en bolsas contaminantes, lo cual resulta contradictorio, especialmente considerando que se trata de productos orgánicos. Por lo tanto, se plantea la necesidad de desarrollar un macetero que ofrezca una alternativa más ecológica y atractiva para la presentación y entrega de las plantas.

En esta ficha de validación se usó la escala Likert, donde se presenta un estímulo que refleja la propiedad a medir y se solicita al sujeto responder según su grado de acuerdo o desacuerdo. A continuación, las categorías:

- **Nada importante (1):** El ítem no tiene relevancia ni impacto.
- **Poco importante (2):** Tiene mínima relevancia con baja influencia.
- **Moderadamente importante (3):** impacto intermedio, pero no decisivo.
- **Muy importante (4):** Alta relevancia, influye significativamente.
- **Extremadamente importante (5):** Es crucial y esencial para la situación evaluada.

Validador

Nombre: Jesús ^{Errego} Chamorro

Cargo: jefe de Diseño (Imprenta Riera)

Correo electrónico: lionartdesing@gmail.com

Indicadores a validar

Sección 1: Datos personales y preferencias de compra

Criterio	Descripción	Valoración					Comentarios/Observaciones
		1	2	3	4	5	
Validez del contenido	La encuesta cubre todos los aspectos relevantes del tema					X	
Claridad y comprensibilidad	Las preguntas son claras y fáciles de entender para los encuestados					X	
Relevancia	Mide la pertinencia de las preguntas en relación con el objetivo de la encuesta			X			
Confiabilidad	Evalúa la consistencia y estabilidad de las respuestas					X	
Total						19	

Sección 2: Preferencias sobre el empaque

Criterio	Descripción	Valoración					Comentarios/Observaciones
		1	2	3	4	5	
Validez del contenido	La encuesta cubre todos los aspectos relevantes del tema					X	
Claridad y comprensibilidad	Las preguntas son claras y fáciles de entender para los encuestados					X	
Relevancia	Mide la pertinencia de las preguntas en relación con el objetivo de la encuesta				X		
Confiabilidad	Evalúa la consistencia y estabilidad de las respuestas			X			
Total						19	

Sección 3: Uso y percepción del empaque

Criterio	Descripción	Valoración					Comentarios/Observaciones
		1	2	3	4	5	
Validez del contenido	La encuesta cubre todos los aspectos relevantes del tema					X	
Claridad y comprensibilidad	Las preguntas son claras y fáciles de entender para los encuestados			X			
Relevancia	Mide la pertinencia de las preguntas en relación con el objetivo de la encuesta				X		
Confiabilidad	Evalúa la consistencia y estabilidad de las respuestas				X		
Total						19	

Sección 4: Sostenibilidad y diseño del empaque

Criterio	Descripción	Valoración					Comentarios/Observaciones
		1	2	3	4	5	
Validez del contenido	La encuesta cubre todos los aspectos relevantes del tema				X		
Claridad y comprensibilidad	Las preguntas son claras y fáciles de entender para los encuestados				X		
Relevancia	Mide la pertinencia de las preguntas en relación con el objetivo de la encuesta				X		
Confiabilidad	Evalúa la consistencia y estabilidad de las respuestas				X		
Total						19	

Sección 5: Disposición a pagar por un empaque sostenible

Criterio	Descripción	Valoración					Comentarios/Observaciones
		1	2	3	4	5	
Validez del contenido	La encuesta cubre todos los aspectos relevantes del tema					X	
Claridad y comprensibilidad	Las preguntas son claras y fáciles de entender para los encuestados					X	
Relevancia	Mide la pertinencia de las preguntas en relación con el objetivo de la encuesta				X		
Confiabilidad	Evalúa la consistencia y estabilidad de las respuestas					X	
Total						19	

Observaciones generales:

FIRMA EXPERTA/O

Anexo 4. Validaciones de la encuesta - Validación 2

Nombre del proyecto: Diseño de packaging orgánico para optimizar la entrega de productos del vivero de plantas "Enki Tierra" en Santo Domingo.

Objetivo de la encuesta: Se busca conocer las necesidades de los consumidores de "ENKI TIERRA" con el objetivo de mejorar la calidad y las preferencias en los empaques de la empresa.

Fecha de validación:

Nombre de estudiantes:

Lagla Flores Lady Gabriela

Zumba Robles Oscar Daniel

Problemática:

Actualmente, se ha observado un incremento en el uso de bolsas contaminantes en diversas empresas y emprendimientos. Esta tendencia no solo afecta la imagen estética de la empresa, sino que también evidencia la falta de un enfoque sostenible en sus operaciones. Tomando como referencia el vivero de plantas "Enki Tierra", ubicado en Santo Domingo, hemos notado que muchos establecimientos entregan sus productos en bolsas contaminantes, lo cual resulta contradictorio, especialmente considerando que se trata de productos orgánicos. Por lo tanto, se plantea la necesidad de desarrollar un macetero que ofrezca una alternativa más ecológica y atractiva para la presentación y entrega de las plantas.

En esta ficha de validación se usó la escala Likert, donde se presenta un estímulo que refleja la propiedad a medir y se solicita al sujeto responder según su grado de acuerdo o desacuerdo. A continuación, las categorías:

- **Nada importante (1):** El ítem no tiene relevancia ni impacto.
- **Poco importante (2):** Tiene mínima relevancia con baja influencia.
- **Moderadamente importante (3):** Impacto intermedio, pero no decisivo.
- **Muy importante (4):** Alta relevancia, influye significativamente.
- **Extremadamente importante (5):** Es crucial y esencial para la situación evaluada.

Validador

Nombre: Quezada Granja Anthony Aldair

Cargo: Diseñador de Radio Mas 88.9Fm / Agencia Publicitaria SERVER

Correo electrónico: anthonyquezadavisual@gmail.com

Sección 1: Información Demográfica

Criterio	Descripción	Valoración					Comentarios/Observaciones
		1	2	3	4	5	
Validez del contenido	La encuesta cubre todos los aspectos relevantes del tema					x	En la sección demográfica, añadir más opciones de edad (como mayores de 50 años) permitiría una segmentación más precisa.
Claridad y comprensibilidad	Las preguntas son claras y fáciles de entender para los encuestados					x	
Relevancia	Mide la pertinencia de las preguntas en relación con el objetivo de la encuesta					x	
Confiabilidad	Evalúa la consistencia y estabilidad de las respuestas					x	
Total						19	

Sección 2: Hábitos de jardinería y compras

Criterio	Descripción	Valoración					Comentarios/Observaciones
		1	2	3	4	5	
Validez del contenido	La encuesta cubre todos los aspectos relevantes del tema					x	El cuestionario está claro. En la sección de hábitos de jardinería, sería podría añadir la opción "No practico jardinería" para abarcar más casos.
Claridad y comprensibilidad	Las preguntas son claras y fáciles de entender para los encuestados					x	
Relevancia	Mide la pertinencia de las preguntas en relación con el objetivo de la encuesta					x	
Confiabilidad	Evalúa la consistencia y estabilidad de las respuestas					x	
Total						19	

Sección 3: Percepción del empaque

Criterio	Descripción	Valoración					Comentarios/Observaciones
		1	2	3	4	5	
Validez del contenido	La encuesta cubre todos los aspectos relevantes del tema					x	
Claridad y comprensibilidad	Las preguntas son claras y fáciles de entender para los encuestados				x		Se puede añadirse una escala de valoración de 1 a 5 para medir el grado de acuerdo con las afirmaciones mencionadas.
Relevancia	Mide la pertinencia de las preguntas en relación con el objetivo de la encuesta					x	
Confiabilidad	Evalúa la consistencia y estabilidad de las respuestas					x	
Total						19	

Sección 4: Conocimiento y valoración del empaque sostenible

Criterio	Descripción	Valoración					Comentarios/Observaciones
		1	2	3	4	5	
Validez del contenido	La encuesta cubre todos los aspectos relevantes del tema					x	
Claridad y comprensibilidad	Las preguntas son claras y fáciles de entender para los encuestados					x	
Relevancia	Mide la pertinencia de las preguntas en relación con el objetivo de la encuesta					x	Como adicional se puede incluir una pregunta abierta permitiría otra percepción o sugerencias específicas sobre cómo mejorar la sostenibilidad del empaque de clientes habituales.
Confiabilidad	Evalúa la consistencia y estabilidad de las respuestas					x	
Total						20	

Sección 5: Preferencias de empaque

Criterio	Descripción	Valoración					Comentarios/Observaciones
		1	2	3	4	5	
Validez del contenido	La encuesta cubre todos los aspectos relevantes del tema					x	
Claridad y comprensibilidad	Las preguntas son claras y fáciles de entender para los encuestados				x		Simplificar combinando materiales y tipo de apertura en una tabla, con filas para cada material (Papel kraft, Bagazo, etc.) y columnas para "Fácil apertura" agilizando así la respuesta.
Relevancia	Mide la pertinencia de las preguntas en relación con el objetivo de la encuesta					x	
Confiabilidad	Evalúa la consistencia y estabilidad de las respuestas					x	
Total						19	

Observaciones generales:

El cuestionario tiene una estructura adecuada y solo podría optimizarse agregando opciones abiertas para sugerencias adicionales para mejorar la precisión.


FIRMA EXPERTA/O

Anexo 5. Resultados de la encuesta

23	10/25/24 13:24:10	10/25/24 13:28:47	anonymous	Stefany Veloz	31-40	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	Quincenal	Algo ecológico	Papel kraft;	Que no contamine	Reutiliza
24	10/25/24 13:46:33	10/25/24 16:47:22	anonymous	Isabel Mayorga	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	En ocasiones espe	Algo ecológico	Papel kraft;	Que pueda reutiliza	Reutiliza
25	10/25/24 15:53:23	10/25/24 15:55:36	anonymous	Carmen Valarezo	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	En ocasiones espe	Algo ecológico	Otros materiales;	Que pueda reutiliza	Reutiliza
26	10/25/24 13:55:18	10/25/24 13:57:11	anonymous	Maribel Zúñiga	41-50	Mediana (5cm a 30	Plantas de interior	En ocasiones espe	Algo ecológico	Bagazo de caña;	Que sea bonito y ut	Reutiliza
27	10/25/24 15:10:56	10/25/24 15:12:43	anonymous	Alexandra Palomino	31-40	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	En ocasiones espe	Algo ecológico	Caña guadua;	Que sea bonito y ut	Decoración
28	10/25/24 15:35:45	10/25/24 15:37:35	anonymous	Misan Cardenas	20-30	Mediana (5cm a 30	Plantas de interior	En ocasiones espe	Algo ecológico	Papel kraft;Bagazo	Que pueda reutiliza	Decoración
29	10/25/24 15:36:17	10/25/24 15:39:21	anonymous	Estel Yanez	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	En ocasiones espe	Algo ecológico	Caña guadua;	Que pueda reutiliza	Reutiliza
30	10/25/24 20:49:46	10/25/24 20:51:47	anonymous	Priscila Quihspe	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	En ocasiones espe	Algo ecológico	Bagazo de caña;	Que no contamine	Decoración
31	10/28/24 13:30:44	10/28/24 13:34:50	anonymous	Veronica Pantoja	41-50	Mediana (5cm a 30	Plantas de interior	Trimestral	Algo ecológico	Bagazo de caña;	Que sea bonito y ut	Reutiliza
32	10/29/24 8:09:06	10/29/24 8:10:38	anonymous	Evelin Mueeses	31-40	Mediana (5cm a 30	Otras	En ocasiones espe	Algo ecológico	Bagazo de caña;	Que no contamine	Reutiliza
33	10/29/24 19:46:38	10/29/24 19:47:12	anonymous	Marié Baldeon	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	Quincenal	Algo ecológico	Bagazo de caña;	Que no contamine	Reutiliza
34	11/5/24 10:07:45	11/5/24 10:08:51	anonymous	Pamela Cobeña	41-50	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	En ocasiones espe	Algo ecológico	Caña guadua;	Que pueda reutiliza	Decoración
35	11/6/24 18:16:43	11/6/24 18:17:19	anonymous	Sabrina Mosquera	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	En ocasiones espe	Algo ecológico	Bagazo de caña;	Que pueda reutiliza	Reutiliza
36	11/6/24 18:17:21	11/6/24 18:17:44	anonymous	Jennifer Solis	31-40	Pequeña (5cm a 15	Plantas de interior	Quincenal	Algo ecológico	Caña guadua;Otro	Que pueda reutiliza	Desecha
37	11/7/24 10:20:02	11/7/24 10:20:32	anonymous	Tania Zambrano	31-40	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	Trimestral	Algo ecológico	Otros materiales;	Que sea bonito y ut	Reutiliza
38	11/7/24 10:20:09	11/7/24 10:20:37	anonymous	Leonela Perez	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	Quincenal	Algo ecológico	Bagazo de caña;	Que no contamine	Desecha
39	11/7/24 10:20:39	11/7/24 10:21:01	anonymous	Ingrid Pico	20-30	Mediana (5cm a 30	Plantas de interior	Mensual	Algo ecológico	Papel kraft;Bagazo	Que pueda reutiliza	Reutiliza
40	11/7/24 10:20:44	11/7/24 10:21:04	anonymous	Sofia Balarezo	31-40	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	En ocasiones espe	Algo ecológico	Bagazo de caña;	Que pueda reutiliza	Reutiliza
41	11/7/24 10:21:02	11/7/24 10:21:20	anonymous	Camila Vera	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	Quincenal	Algo ecológico	Papel kraft;Bagazo	Que pueda reutiliza	Reutiliza
42	11/7/24 10:21:22	11/7/24 10:21:45	anonymous	Susana Azuero	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	Quincenal	Funda	Bagazo de caña;	Que sea bonito y ut	Decoración
43	11/7/24 10:21:46	11/7/24 10:22:05	anonymous	Ruth Chila	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	Mensual	Algo ecológico	Bagazo de caña;	Que sea bonito y ut	Decoración
44	11/7/24 10:22:07	11/7/24 10:22:40	anonymous	Cabriela Cordero	31-40	Grande (30cm a 50	Frutales inertes	Trimestral	Algo ecológico	Papel kraft;Caña ut	Que no contamine	Desecha
45	11/7/24 10:23:18	11/7/24 10:23:37	anonymous	Josselin Castro	20-30	Mediana (5cm a 30	Suculentas/Cactus	Quincenal	Algo ecológico	Bagazo de caña;	Que no contamine	Desecha
46	11/7/24 10:24:00	11/7/24 10:24:29	anonymous	Rosa Avila	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	En ocasiones espe	Algo ecológico	Caña guadua;Pap	Que pueda reutiliza	Reutiliza
47	11/7/24 10:23:23	11/7/24 10:25:03	anonymous	Mishell Borja	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	Trimestral	Algo ecológico	Caña guadua;Otro	Que pueda reutiliza	Desecha
48	11/7/24 10:24:30	11/7/24 10:25:03	anonymous	Maritza Morales	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	Mensual	Funda	Bagazo de caña;	Que pueda reutiliza	Reutiliza
49	11/7/24 10:25:05	11/7/24 10:25:24	anonymous	Ana Herrera	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	En ocasiones espe	Algo ecológico	Bagazo de caña;	Que no contamine	Desecha
50	11/7/24 10:25:05	11/7/24 10:25:23	anonymous	Liliana Piedra	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	En ocasiones espe	Algo ecológico	Caña guadua;Bag	Que sea bonito y ut	Reutiliza
51	11/7/24 10:25:25	11/7/24 10:25:43	anonymous	Rosario Arevalo	31-40	Mediana (5cm a 30	Plantas de interior	Mensual	Algo ecológico	Bagazo de caña;	Que pueda reutiliza	Reutiliza
52	11/7/24 10:25:31	11/7/24 10:25:53	anonymous	David Aguilar	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	Quincenal	Algo ecológico	Otros materiales;	Que no contamine	Decoración
53	11/7/24 10:25:45	11/7/24 10:26:10	anonymous	Lisbeth Chavez	31-40	Mediana (5cm a 30	Plantas de interior	Trimestral	Algo ecológico	Bagazo de caña;	Que no contamine	Desecha
54	11/7/24 10:26:12	11/7/24 10:26:34	anonymous	Jennifer Diones	31-40	Mediana (5cm a 30	Plantas de interior	Trimestral	Algo ecológico	Bagazo de caña;	Que sea bonito y ut	Decoración
55	11/7/24 10:26:35	11/7/24 10:26:52	anonymous	Katherine Jime	20-30	Pequeña (5cm a 15	Suculentas/Cactus	En ocasiones espe	Algo ecológico	Bagazo de caña;	Que pueda reutiliza	Reutiliza
56	11/7/24 10:26:13	11/7/24 10:26:53	anonymous	Cristina Zambrano	41-50	Otras (más de 50cm	Frutales inertes	En ocasiones espe	Algo ecológico	Otros materiales;	Que sea bonito y ut	Desecha

Si	Si	Importante	Mucho	Tal vez	No	10% adicional
Si	No	Importante	Nada	Tal vez	Si	5% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Tal vez	5% adicional
Si	Si	Muy importante	Poco	Si	Si	5% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Tal vez	Si	5% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Tal vez	10% adicional
Si	Si	Importante	Mucho	Si	Si	5% adicional
Si	Si	Muy importante	Mucho	Tal vez	Tal vez	5% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Tal vez	No	10% adicional
Si	Si	Muy importante	Mucho	Si	No	5% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	No	5% adicional
Si	Si	Muy importante	Mucho	Si	Si	5% adicional
Si	Si	Importante	Mucho	Tal vez	Tal vez	5% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Tal vez	5% adicional
Tal vez	Tal vez	Importante	Poco	Si	Tal vez	5% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Si	5% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Si	10% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Tal vez	5% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Si	5% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Si	15% adicional
Si	Si	Muy importante	Mucho	Si	Si	10% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Si	5% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Si	10% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Si	10% adicional
Tal vez	Tal vez	Importante	Nada	No	Si	5% adicional
Si	Si	Importante	Mucho	Si	Si	10% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Si	10% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Tal vez	Tal vez	5% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Si	10% adicional
Si	Tal vez	Importante	Poco	Tal vez	Tal vez	5% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Si	10% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Si	5% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Si	Si	10% adicional
Si	Si	Importante	Poco	Tal vez	Tal vez	5% adicional

Anexo 6. Validación de la ficha de observación del empaque

FICHA DE VALIDACIÓN
Packaging orgánico para el Vivero de plantas "Enki"

Validador: Cristian Francisco Nolasco, Mg
Fecha: 17 de Diciembre de 2024

Objetivo: Confirmar la adaptación de los criterios y metodología utilizados para evaluar la percepción del packaging orgánico (maceta) del Vivero de plantas "Enki", incluyendo aspectos de calidad, funcionalidad, diseño y sostenibilidad

Secciones a validar:

1. Metodología:

- Descripción: Identificación de las características observables del empaque.
- Valoración: Uso de la Escala de Likert para evaluar los criterios claves

¿Considera usted que esta metodología es adecuada para evaluar la percepción del empaque orgánico?

Si. Es una metodología que permite medir de una forma mucho más consistente como es posible un empaque orgánico por los consumidores. Ya que este tipo de empaques tiene aspectos y características claves relacionadas a la sostenibilidad y funcionalidad, y como unidades permiten medir la experiencia del usuario.

2. Escala de valoración:

1	Nada importante
2	Poco importante
3	Moderadamente importante
4	Muy importante
5	Extremadamente importante

¿Es esta escala de valoración clara y suficiente para reflejar los resultados?

Si. Con las respuestas dadas podemos saber como el consumidor percibe el producto y analizar la funcionalidad del mismo.

3. Criterios evaluados

Tabla 1.

Valorativa: Empaque orgánico (maceta)

Criterio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Observaciones
Calidad						
Funcionalidad						
Diseño						
Sostenibilidad						

Tabla 2.

Descriptiva: Empaque orgánico (maceta)

Aspecto	Criterio	Calificación	Observaciones
Calidad			
Funcionalidad			
Diseño			
Sostenibilidad			

4. Observaciones generales

Por favor, indique cualquier aspecto adicional que considere relevante para la mejora del análisis.

-Capacitar al equipo de diseño del empaque en cómo. Cuantos veces puede ser mejorado.

Firma del profesional: [Firma]

Anexo 7. Calificación del packaging validado

Tabla 1.

Valorativa: Empaque orgánico (maceta)

Dimensiones	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Observaciones
Calidad				X		El empaque refleja durabilidad y atención al detalle.
Funcionalidad					X	Muy práctico para su transporte y manipulación.
Diseño				X		La estética es sencilla pero atractiva y funcional.
Sostenibilidad					X	Representa un fuerte compromiso ambiental.

Tabla 2.

Descriptiva: Empaque orgánico (maceta)

Dimensiones	Criterio	Calificación	Observaciones
Calidad	Durabilidad	4	Tiene buena resistencia y soporta el uso habitual.
Funcionalidad	Usabilidad	5	Su diseño permite transportar plantas fácilmente.
Diseño	Estética	4	El diseño es limpio y comunica la filosofía de la marca.
Sostenibilidad	Materiales Usados	5	Utiliza materiales que minimizan el impacto ambiental.

FIRMA:



Anexo 8. Carta de impacto



Santo Domingo, 16 de octubre de 2023

PhD. Yullio Cano de la Cruz
Director de Investigación y Postgrados
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo
Presente.-


De mi consideración:

Reciba un cordial saludo y deseos de éxitos en sus delicadas funciones.

Por medio del presente, pongo en su conocimiento que el proyecto de disertación de grado titulado **DISEÑO DE PACKAGING ORGÁNICO PARA OPTIMIZAR LA ENTREGA DE PRODUCTOS DEL VIVERO DE PLANTAS "ENKI" EN SANTO DOMINGO**; elaborado por LAGLA FLORES LADY GABRIELA y ZUMBA ROBLES OSCAR DANIEL, ha favorecido los procesos y la toma de decisiones en nuestra (empresa, institución...), generando un impacto positivo en el cotidiano proceder.

Por la atención dada a la presente, me suscribo de usted.

Atentamente,


Sra. Morales Yaguana Silvana de Lourdes
Representante de la Empresa

Anexo 9. Porcentaje de coincidencias en Turnitin

Lagla_Zumba_PROYECTO DE TITULACIÓN.docx

ORIGINALITY REPORT

6%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS